





Das grüsst so mächtig hin zu dir
O schöne Welt, liebe Schwester
Das trägt das Herz dem Herzen dort [illegible]
[illegible] das [illegible] du dein Herzen [illegible]

Das grüsst so mächtig hin zu dir
O liebe Seele — [illegible] mir

Auch wenn ich still am Walde bin
[illegible] ob dich [illegible]
[illegible] das [illegible] in meinem [illegible]
[illegible]
[illegible] wie [illegible]
Das [illegible] die Brust

Und dein Auge [illegible]
[illegible] wie [illegible]
[illegible] die [illegible]

Ich weiss es wohl was auch so zieht
Was auch so sanft und traut
[illegible] wie [illegible]
[illegible]

Die Liebe grüsst mich hin zu dir
Die Liebe giebt die Freuden mir
Die Liebe giebt die Schmerzen mir



Immanuel Kants

physische

Geographie.

Zweiten Bandes, erste Abtheilung.

welcher

die allgemeine Beschreibung

des Landes

enthält.



Rechtmäßige Ausgabe.

Mit Aktenstücken zu ihrer Geschichte.

Mainz und Hamburg,
bei Gottfried Vollmer.
1802.

Actenmäßige Geschichte
meiner Ausgabe
von
Kants physischer Geographie.

Originalien
zu einer
a priorischen Construction
des Herrn Doktor Rinck.

Tandem bona causa triumphat.

Jeder Autor, jeder Herausgeber eines Werks ist dem Publicum Rechenschaft über seinen Zweck und Plan schuldig. Es wird nicht schaden, wenn er zugleich die Veranlassung seines Unternehmens bekannt macht. Auch ich habe diese Pflicht nicht versäumt und gleich bei der ersten Abtheilung von Kants physischer Geographie, dem Publicum in aller Kürze das nöthigste über diese Puncte gesagt.

Oder bedurft es wohl für unbefangne Leser mehr als was dort zu lesen steht, um sie von der Rechtmäßigkeit und den guten Absichten meines Vorhabens zu überzeugen.

Jedermann weiß es ohnehin, daß Herr Kant öffentlich nicht nur für sich selbst vom Publicum Abschied genommen, sondern auch erklärt hatte, daß er keinen andern mit Herausgebung seiner Papiere beauftragen könne, indem er in der Vorrede zu seiner Anthropologie 1798 ausdrücklich sagte: daß es ihm für seine Jahre unmöglich sey, die physische Geographie aus seinen Collegienheften zu bearbeiten, und daß jedem andern seine, nur Text zu seinen mündlichen Vorträgen enthaltenden Papiere, unleserlich und unbrauchbar wären. Die ehemaligen Zuhörer Kants, die etwas zur Wiederholung zur Erinnerung an die, in jenen Vorträgen so angenehm zugebrachten, Stunden wünschten, ließen sich häufig Nach-

schriften von ihnen besorgen, und hatten oft für vieles Geld etwas sehr Verunstaltetes und Unbrauchbares, denn nicht immer trifft man gute Nachschriften akademischer Vorträge. Es war also zweckmäßig, gut, nützlich, eine der bessern allgemein zu machen. Ich suchte dies zu bewerkstelligen, indem ich drei vorzügliche Nachschriften durch einen Gelehrten vergleichen, eine aus der andern vervollständigen und berichtigen, und daraus für Kants ehemalige Zuhörer, die etwa Nachschriften seiner Vorlesungen verlangten, das gegenwärtige Buch verfertigen ließ.

Kann etwas unschuldiger seyn? Da ich dies Werk für nichts besseres ausgab als es wirklich war, nehmlich Abdruck einer berichtigten und vervollständigten Nachschrift, da ich ihm kein höher Ziel setzte, als was es nach meiner Ueberzeugung vollkommen erreichen kann, Andenken, Erinnerung, Wiederholung für die ehemaligen Zuhörer dieser Vorlesungen, so möcht ich den sehen, der etwas unrechtmäßiges und unlauteres daraus erkünsteln wollte.

Vielleicht hätt' ich gleich anfangs meine Bemühungen um Kants ausdrückliche Zustimmung und Einwilligung zu meinem Vorhaben erwähnen sollen, nur dann hätt' ich auch mit der Rinkischen Correspondence hervortreten müssen. Denn mein Freund, einer der verehrtesten Männer Königsbergs, von Kant vorzüglich geliebt, Herr Pfarrer Fischer lehnte meinen Auftrag, sich für mich bei Kanten zu bewerben, aus diesen beiden Gründen ab, weil er Herrn Rinck nicht schaden wolle, auch Kanten bei der Ruhe, in die er sich gezogen, nicht weitläuftige Erörterungen und Beurtheilungen oder unangenehme Untersuchungen zumuthen könne.

Ich wollte Herrn Rinck schonen, und übergieng alles dieses als außerordentlich, zumahl da mir noch ein anderer Freund in Königsberg geradezu berichtete, daß Kant gar nicht mehr von litterarischen Unternehmungen Notiz nähme. — Den Wink, den ich Herrn Rinck's wegen für nothwendig hielt, richtete ich so ein, daß er niemand als ihm verständlich seyn konnte. Mir scheint, sagte ich, dies Werk um so viel verdienstlicher, als sonst leicht jemand, so wie es schon mit Kants Handschrift zur Logik geschehen ist, aus den zerstreuten einzelnen Anmerkungen und Andeutungen, die sich der treffliche Mann, auch zur physischen Geographie gemacht, ein Ganzes liefern könnte, das Kanten so unähnlich sähe, wie die Logik und die Moral, die unter seinem Namen herausgegeben ist."

Diesem allen ungeachtet, und troß der Geradheit, der Schonung mit der ich hier zu Werk gegangen war, wagte es Herr Rinck Kanten folgende Anzeige unterzuschieben:

Nachricht an das Publicum, die bei Vollmer erschienene unrechtmäßige Ausgabe der physischen Geographie von Immanuel Kant, betreffend.

Der Buchhändler Vollmer hat in letzter Messe unter meinem Namen eine physische Geographie, wie er selbst sagt, aus Collegienheften, herausgegeben, die ich weder nach Materie noch nach Form für die meinige anerkenne. Die rechtmäßige Herausgabe meiner physischen Geographie habe ich Hrn. D. und Prof. Rinck übertragen.

Zugleich insinuirt gedachter Vollmer, als sey die vom Hrn. M. Jähsche herausgegebene Logik nicht die meinige,

und ohne meine Billigung erschienen; dem ich hiemit geradezu widerspreche.

Dagegen aber kann ich weder die Logik, noch die Moral, noch irgend eine andre Schrift, mit deren Herausgabe gedachter Vollmer drohet, für die meinige anerkennen, indem selbige bereits von mir Hrn. M. Jähsche und D. Rinck übergeben sind.

Königsberg, den 29sten May 1801.

Immanuel Kant.

Jetzt mußte ich der Sache näher treten und so ungern ich es that, Herrn Rinck entlarven. Ich erklärte also in Nr. 165 des Int. der Alg. Litt. Z. vom Jahre 1801. p. 1335. daß diese Anzeige weder der Form noch der Materie nach von Kanten sey, der so unrechtmäßig nicht handeln würde, eine rechtmäßige Unternehmung unrechtmäßig zu schelten. Es dürfte wohl der unrechtmäßige Ausdruck, vielleicht die ganze Anzeige, Zornerguß des Herrn Rinck seyn. — Gedachter Rinck, fuhr ich fort, hatte, nachdem schon mit einem wackern Gelehrten, die Besorgung der physischen Geographie verabredet war, mir den Verlag seiner projectirten Ausgabe nebst allem, was sich aus Kantischen Heften machen ließe, um 5 Louisd'or den Bogen und 40 Louisd'or Pränumeration angetragen. Zu jedem Opfer für die gute Sache bereit, war ich entschlossen, jenen von mir engagirten Gelehrten zu entschädigen, und Rincken meine Hefte mitzutheilen — von denen ich ihm deshalb Nachricht gab, auch ihm alle Geldfoderungen bewilligte, nur einer Bedingung — der er die meiste Bedeutsamkeit zugeschrieben hatte, wollt ich entledigt seyn. — Und warum? — weil sie nichts als Hin-

terlist gegen Kant war. — Er hatte gefodert, daß ich jedermann, besonders dem Publicum so lange ein Geheimniß daraus machen sollte, daß ich Verleger sey, damit Kant nichts davon erführe, bis er mir das öffentliche Hervortreten zugestünde, welches er in anderthalb Jahren, spätestens Ostern 1802 thun zu können hoffte.

Da er mir, ohnerachtet aller Geldbewilligungen nicht antwortete, so konnt ich nicht anders glauben, als daß Kant seiner öffentlichen Erklärung treu, keinen, am wenigsten aber ihn, welchem er einst geradezu gesagt hatte, daß er ihn (Kanten) nicht verstehe, zur Herausgabe der ph. Ge. besonders authorisiren wolle. Ich trat, nachdem ich ein Jahr gewartet hatte, Ostern 1801. mit meiner Ausgabe hervor. Die gute Aufnahme, die sie gefunden hat, suchte bald eine mit Kant's Namen gezierte Anzeige, in der indessen mehr Rinckischer Odem als Kantischer Geist weht, zu hindern.

Kant lieſt jetzt gar nichts mehr, spricht nicht gerne etwas zusammenhängendes: sollt er also wohl jetzt ein Buch nach Form oder Inhalt öffentlich beurtheilen, und sich dabei auf die Rapporte eines gegen ihn selbst unaufrichtigen und hinterlistigen Rinck verlassen, wohl gar diesen obenein zu seinem Sprecher machen wollen?

Wie untreu Rinckische Rapporte sind, wird jedem klar werden, der gegen die Anzeige nur meine Vorrede zur physischen Geographie hält. Mehr nicht hier, aber in der Vorrede zum zweiten Theil, der zu Michaelis erscheint. Auch ist dies hinlänglich, um dem Publicum bemerklich zu machen, ob ich oder Rinck uneigennützig und unaufrichtig gehandelt habe. So sehr Rinck auf die Kantische Handschrift pocht, so ist das nur wieder Täuschung und Hinter-

list. Die Handschrift enthält nichts zusammenhängendes, nur einzelne, jedem andern unverständliche Winke. Kant selbst konnte nichts mehr daraus machen, und Rinck schrieb mir, daß er noch vieles durchstudieren und lesen müsse, um etwas daraus zu machen. Das Publicum wird ja sehen, wo mehr Kantischer Geist ist. Ich werde keine Kosten sparen, um meiner Ausgabe Vorzüge zu geben, und zum zweiten Theile noch einen vorzüglichen Zuhörer und Freund Kants annehmen. Meine Ausgabe soll und wird nach Form und Inhalt den besten Jahren Kants angehören. Mainz, den 29 Thermidor 9tes Jahr.

Der Bürger Vollmer.

Noch ausführlicher und bestimmter hatt' ich mich in der Beilage zu den neuen Würzburger gelehrten Anzeigen erklärt, wo es Nro. 27 — 28. p. 217. f. also heißt:

Ganz Königsberg weiß, daß Hr. Kant in seinen bessern Tagen Rincken, als er es sich erbat, dessen Logik ediren zu dürfen, offenherzig erklärte, „Er (Rinck) verstehe ihn und sein System nicht.“ Seitdem Hr. Kant schlummert, ist Rinck nicht tiefer in Hrn. Kants Geist gedrungen, und hat sich ihm nicht genähert, wenn auch Hr. Kant sich näher zu ihm geneigt haben sollte. In Königsberg wird Rinck gewiß Vorlesungen über Hrn. Kants Philosophie so wenig zu Stande bringen, als über die Theologie, in die er sich geworfen hat. Mir selbst, als er mir seine Ausgabe der physischen Geographie Kants aufladen wollte, wußte er keinen Beweis von seiner Fähigkeit dazu anzugeben, als daß er mir alle seine Titel vorrechnete, sich Doktor und Professor der Theologie und Philosophie, auch Inspektor des Kypki-

schen akademischen Institutes nannte. Sollt' er auch wirklich zugleich Professor der Theologie und Philosophie seyn, so werden doch die Früchte und Blüthen seiner philosophischen, wie seiner theologischen Erkenntnisse noch immer erwartet. Und die philosophische Fakultät der Königsbergischen Akademie wird seinen Abgang so wenig als die theologische für einen Verlust halten, noch weniger aber irgend etwas darunter leiden.

Noch bewahre ich seinen Brief von dem 20ten Julius 1800, in welchem er mir mit Freuden erzählt, wie Kant ihm und M. Jähsche seine Collegienhefte geschenkt habe, und mir alles, was sich daraus machen lasse, zum Verlage anbiethet, wenn ich ihm 5 Louisd'or für den Bogen geben, nicht mehr als 1500 Exemplare abziehen, bei der 2ten Auflage die Zusätze — (Kantische doch wohl nicht?) — ebenfalls mit 5 Louisd'or per Bogen honoriren, ihm 15 Freiexemplare auf Royal- und Schreibpapier geben, 40 Louisd'or zu Michaelis 1800 pränumeriren, seine eigenen Schriften für zwei Louisd'or den Bogen übernehmen, 6 vollwichtige Louisd'or noch überdem zu Hülfsmitteln an Büchern, deren er zu diesem Unternehmen bedürftig sey, zahlen, die Kosten der ganzen Correspondence tragen, vor allen Dingen aber nicht „irgend einem Menschen, noch weniger aber dem Publicum wissen lassen wollte, daß ich Verleger von irgend einem Kantischen Manuscripte wäre, als bis er es mir zugestünde, welches er in anderthalb Jahren thun zu können hoffte: Ein Artikel, der von so viel mehr B e d e u t s a m k e i t wäre, als K a n t Ursache zu haben glaubte, dort gewisse Personen zu begünstigen, weshalb denn, so bald ich diesem Verlangen nicht genügte, der ganze gegenwärtige Contract annullirt wäre:“

Diese letzte Bedingung mußte mir den ganzen Handel sehr verdächtig machen, und den Professor der Theologie und Philosophie in ein so viel zweideutigeres Licht stellen, als ich nach jener öffentlichen Erklärung Kants, daß sein Manuscript Niemanden leserlich und brauchbar wäre, schon ohnehin nicht geneigt seyn konnte, dies Vorgeben für wahr zu halten. Daß die Hefte, die Hr. Kant zu seinen Vorlesungen brauchte, nicht ausgearbeitet und druckfähig waren, daß sie vielmehr nur flüchtige Winke, Anmerkungen und Erinnerungen an das, was er sagen wollte, enthalten, weiß alle Welt, geht auch schon daraus hervor, daß Kant selbst, bei seiner abnehmenden Munterkeit sich außer Stand fühlte, daraus etwas zu machen: ferner aus der ganzen Beschaffenheit und Geschichte der von Jähschen edirten Logik: vor allem aus dem Schreiben Rincks an mich, in welchem er von dem vielen Studiren und von dem Abwarten dieser und jener Berichtigung redet, wodurch er erst das Werk Kants würdig machen wollte: die Hoffnung, daß in seiner Ausgabe der Kantischen physischen Geographie viel Kantisches seyn würde, war also sehr gering. Das Beßte mußten gute Nachschriften von Kants Vorlesungen thun, wenn er solcher habhaft werden konnte. Ich, der ich einst auf meinen Reisen Kanten über die physische Geographie zwei Vorlesungen hatte halten gehört, und mich darin so unterhalten fand, daß ich mir mehrere Exemplare von den beßten Nachschriften verschafft, immer die Herausgabe seines Vortrags von ihm selbst gewünscht und gehofft, und nachdem diese vereitelt war, mit einem der Sache kundigen Gelehrten die Besorgung der Kantischen Geographie aus diesen Heften schon verabredet hatte, schrieb ihm dennoch, indem ich ihm zu=

gleich von den Handschriften, die ich besitze, Nachricht gab, daß ich ihm, weil ich wirklich keine Kosten scheuete, und es doch möglich war, daß er Kants Zustimmung hatte, gerne 5 Louisd'or für den Bogen Kantischer Hefte, und zwar 40 Louisd'or pränumerando u. s. w. zahlen wollte, wenn er mich mit seinen eigenen Werken und der letzten Bedingung (die mir auf nichts als auf einen an Kant zu übenden Betrug zu führen schien) verschonen wollte. Freilich glaubte ich, dies Letzte mit guter Art sagen zu müssen. Um ihm also das Unschickliche einer Hinterlist gegen Kant mehr fühlen zu lassen, als vorzurücken, mich aber einer Theilnahme daran ganz zu entziehen, foderte ich ein Mahl, daß er auf Michaelis, wenn ich die 40 Louisd'or pränumeriren würde, sogleich einen, wenn auch nur kleinen Theil der Kantischen Geographie herausgeben sollte, gestand auch, daß ich schon meinem Bruder, dem Prediger und Professor Vollmer zu Thorn von diesem Handel Nachricht gegeben, also der Bedingung, keinem Menschen etwas davon wissen zu lassen, gleich entgegen handeln zu müssen geglaubt hätte. Um mich von seinen eigenen Werken — es waren „Auszüge aus Reisen" die er zum Theil erst für meine 6 Louisd'or kaufen und lesen wollte — zu befreien, schlug ich einmahl eine Veränderung des Titels vor, und setzte 2tens den Preis dafür auf 5 Rthlr. den Bogen herab.

Er antwortete mir nicht: ich glaubte, daß er sich beschämt fühlte, und sein ganzes Vorgeben eben so hinterlistig gegen mich, als gegen Kant gewesen wäre. Nachdem ich vergeblich nahe an ein Jahr gewartet hatte, rückte ich Ostern 1801 mit der, von jenem andern früher besprochenen Gelehrten, besorgten Ausgabe hervor, den ich ohnehin

hätte entschädigen müssen, auch gern entschädigt hätte, so lange Rinck auch nur den Schein oder die Vermuthung von Kants Billigung für sich hatte. Es ist diese Ausgabe auf drei verschiedene Nachschriften von den Vorlesungen, die Kant in seinen besten Jahren, 1778, 1782 und 1793 über die physische Geographie gehalten hatte, gegründet, zu gut gerathen, und jetzt zu weit gediehen, als daß ich die Beendigung derselben aufhalten könnte. Rinck mag nun auch mit seinem Werke auftreten. Das Publicum wird urtheilen, welches besser ist.

Was indessen das Publicum von gedachtem Rinck zu erwarten hat, zeigt sein hier entlarvtes Betragen, das weder offen noch uneigennützig war, dahingegen ich gerade und unversteckt gehandelt habe, und zu jedem Opfer für die gute Sache bereit war. Soll man nach der, auch Kants Namen führenden Annonce, gegen die ich hier schreibe, urtheilen, so wird mehr Rinckischer Odem als Kantischer Geist in seinem Werke wehen. Es heißt in dieser Annonce: daß meine Ausgabe aus Collegienheften entstanden seyn soll, und diese Ungewißheit, mit der von der Quelle gesprochen wird, zeigt, daß die Vorrede nicht einmahl gelesen sey, in der ich deutlich und offen genug die Geschichte meiner Ausgabe mitgetheilt habe, theils daß man von der Rinckischen Ausgabe, der man doch nur durch die Anzeige Bahn machen wollte, am Ende nichts Besseres sagen kann, als daß sie aus Collegienheften geschöpft ist. Es heißt ferner darin, ich hätte dem Publicum insinuiren wollen, daß M. Jähsche Kants Logik ohne dessen Billigung edirt hätte, da ich doch an M. Jähsche nicht gedacht, noch weniger Kants Mitwissen bezweifelt, sondern nur im Allgemeinen gesagt hatte, was Jedermann sehen kann: „es wäre

in den bisher unter Kants Namen erschienenen Moralen und Logiken wenig Kantisches zu finden." Solche Mißgriffe und Sinnverdrehungen sind nicht im Geiste Kants. Hiezu kommt noch, daß, wie jeder weiß, der ehrwürdige Greis, seines hohen Alters wegen, nichts selbst mehr ließt, sondern sich nur auf die Rapporte der Herren Rinck und Jähsche verläßt, weshalb er dann meine Ausgabe weder nach Form noch nach Materie zu beurtheilen begehren wird. Da er sich überdem seit einiger Zeit aller zusammenhangenden Gespräche enthält, so wird er noch weniger die Feder führen.

Was noch gegen gedachten Rinck zu sagen wäre, nebst allen Aktenstücken darüber, verspare ich zur Vorrede der 2ten Abtheilung, die zu Michaelis erscheint, so wie den Rest des Ganzen auf Martini. Schon das Gegenwärtige kann dem Publicum darüber Bürgschaft leisten, daß bei mir in diesem Unternehmen kein Eigennutz obwaltete, daß ich bisher keine Kosten gescheuet habe, um ihm nützlich zu werden, und daß ich auch bei Fortsetzung dieses Werkes nichts sparen werde, dasselbe Kants würdig zu machen. Es soll nach Form und Materie seinen besten Jahren angehören.

Mainz, den 6ten Thermid'or, 9 An.

Der Bürger Vollmer.

Was blieb Herrn Rinck hierauf zu antworten übrig? Er mußte, wenn er sich rechtfertigen wollte, erstens zeigen, daß nicht Er, sondern Herr Kant, der Urheber, Concipist, Schreiber, Einsender jener ersten Anzeige war. Zweitens darthun, daß meine Darstellung der Sache schief, und ungegründet meine Erzahlung untreu, und drittens

mein Verfahren wirklich unrechtmäßig gewesen, mir also durch jene Anzeige kein Unrecht zugefügt wäre.

Was thut er statt dessen. Er läßt eine Erklärung drucken, die nichts von diesen Hauptdingen enthält, nicht einmahl den ihm gemachten Vorwurf, daß er Kanten jene Anzeige untergeschoben, und sie eben sowohl selbst abgefaßt, als geschrieben und eingesandt habe, berührt, die dafür von Inconsequenzen und Schimpfworten vollgepfropft ist, und kaum einer andern Widerlegung bedarf, als nahe an meine Erklärung gerückt zu werden. —

„Wer von einem Manne, sagt Herr Rinck in Nro. 203. des Int. Alg. Litt. Z. wie Hr. V. ist, angegriffen wird, hat jederzeit die Präsumtion des guten kundigen, (soll heißen der Sache kundigen, — unterrichteten) Publicums für sich, und in so ferne könnt ich schweigen. Aber seine bekannte Stirne trägt sich hier zu sehr, unter der Maske des ehrlichen Mannes, ins Publicum. (* Also hier ein für allemahl nur diese kurze Eröffnung. Herr V. läßt für seinen Verlag ein Buch be-

*) Welch ein schönes Deutsch, — und welche Begriffe! — Wer am andern tadelt, daß er zu sehr seine Stirne unter der Maske des ehrlichen Mannes trägt, setzt voraus, daß es auch ein Tragen der Maske eines ehrlichen Mannes gebe, das nicht zu sehr, mithin sehr recht, sehr gut, adäquat, vollkommen, pflichtmäßig ist. — O des trefflichen Sittenlehrers. — Des Kantischen Philosophen. Oder versteht er das zu sehr nicht? Denn nach Kants Erklärung, die hier auf Sprachgebrauch gegründet ist, heißt das zu in dieser Zusammensetzung, mehr, als gut ist, z. B. zu gelehrt, mehr gelehrt als gut ist, und setzt also immer einen Grad voraus, in welchem die Sache gut seyn kann, tadelt nie das Wesen, sondern nur den Grad der Sache.

arbeiten unter dem Titel, J. Kants physische Geographie. — Kant erklärt öffentlich die Sache für eine Betrügerei (Betrug.) Diese soll Herr V. von sich ablehnen: *) weil er das aber nicht im Stande ist, so reißt er, fein oder plump genug, einen andern Gegenstand herbei, um die Augen des Publicums von sich abzuziehen, und die Beutel desselben für seine spekulative Industrie zu eröffnen. **) Er ist kein Betrüger; denn nicht Kant, sondern ich, soll ihn dessen geziehen haben, und das aus schmäligem Eigennutz. Hier ist die Sache.! — ! Hr. V. schrieb vor längerer Zeit an Kant, bat ihn um den Verlag seiner Schriften, und erbot sich zu einem ungeheuern (!) Honorar. Kant erzählt mir das, wir sprechen darüber und wurden einig, daß er als ehrlicher Verleger dabei nicht bestehen könne, sondern den Verfasser nothwendig hintergehen müsse: So ward mir die Veranlassung gegeben, ihn näher zu sondiren, und dazu bot sich die Gelegenheit mit der physischen Geographie dar, an deren Herausgabe damahls aber noch gar nicht konnte

*) Welcher Styl! ein anderer erklärt mein rechtmäßiges Betragen für Betrügerei, und diese soll ich ablehnen. Sollt ich eine Betrügerei ablehnen, so müßte mich Kant zu einer haben verführen wollen: Jetzt halt ich nur nöthig, den unbegründeten Vorwurf zurückzuweisen, als nichtig darzustellen.

**) Welch ein Zusammenhang, welch eine Folge der Gedanken, und was für eine Vorstellung vom Publikum! —
Wie elegant, wie neu! — statt: „langer Zeit“ oder „einiger Zeit.“

gedacht werden. *) Daher die seinem freiwilligen Anerbieten gemäße Foderung in meinem Briefe: und ich Eigennütziger! —! — Hr. W. gesteht mir, wie er selbst sagt; denn ich habe weder eine Copey meines nach jenen Umständen gar nicht ernstlich gemeinten Schreibens, noch seine gleich cassirte Antwort, mehr in Händen — gesteht mir meine Foderungen zu, und ich — mache keinen Gebrauch davon. Aber statt jener zehn Louisd'or **) werd ich nun wohl zwölf oder mehr zu erhaschen gesucht haben? — Nein, ich gebe sie für zwei hin. ***) Das ist der Eigennutz, dessen Hr. W. mich zeihet. ****)

*) Welche Naivität! — welche edle kindlich aufrichtige Bekenntnisse! Man lese doch nur das größere gedruckte zusammen, und man wird sehen, daß hier mehr als Rousseau und Lavater ist.

**) Sind fünf noch nicht genug? Von zehn war nie die Rede! —

***) Nehmlich jetzt, da ein anderer Gelehrter sie bearbeiten soll! Herr Rinck nicht kann.

****) Gesetzt nun einmahl, daß Rinck damit bewiesen hätte, daß er nicht eigennützig sey, so hat er doch nur erst die angegebne Ursache eines ihm beigemeßnen Betruges, wegdemonstrirt, nicht sich in Ansehung der Hauptsache: „Sträflicher Mißbrauch des Kantischen Namens" gerechtfertigt. Er sagt ja selbst nicht, Kant, sondern ich, Rinck soll das und das gethan haben. — Hier ist die Sache! — Laßt aber kein Wort davon hören. Wo ist nun die Sache? die Hauptsache? Daß Rinck Kanten Anzeigen unterschiebt? Es ist gewiß nicht die einzige gewesen, die er ihm untergeschoben hat. Und in diesen Unterschiebungen mag wohl die Ursache manches Widerspruches liegen! mancher Ungerechtigkeit gegen würdige Männer, dessen

Damit aber Hr. V. nicht mit der Ankündigung als Verleger Kantischer Schriften, zur Beförderung seines Credits, zu vorschnell in das Publicum trete, auf den Fall, daß er nun wirklich in die Bedingung eingienge, *) bedurft es einer Clausel. Daher sein Vorwurf einer Hinterlist: **) die bei mir nicht statt finden konnte, da Kant seine Handschriften mir und Hrn. Dr. Jähsche ohne allen Vorbehalt geschenkt, und mir ganz freie Hand, in Rücksicht eines Verlagscontracts gelassen hatte.

Kant sich zuletzt schuldig zu machen schien! — Vielleicht wußt er so wenig davon, als von diesen Verhandlungen.

*) Erst welch eine philosophische Sprache: In eine Bedingung eingehen: — Und dann: was verschlug Herrn Rinck mein Eingehen aller Bedingungen: Es war ja von seiner Seite nicht Ernst mit dem Vorschlag. Das ganze war ja nur ein höflicher, ein Rinckischer Spaß! —

**) Welche Schlußrechte Gedankenfolge! Es bedurft einer Clausel, damit ich meinen Credit nicht befördern möchte. — Und daher mein Vorwurf einer Hinterlist. Aber so aberwitzig als sich hier Herr Rinck stellt, so ist er doch mehr hinterlistig. Er sollte schreiben. „Es bedurfte einer Clausel, um meine Ehre zu retten, meinen Eigennutz zu verstecken, und meine Absichten auf das mindeste den Augen Kants zu entziehen. Ich schrieb also ihm (Vollmern) vor, daß er vor Kants vermuthlichem Ende etwa Ostern 1802 sich nichts merken lassen sollte, von allem was unter uns verhandelt war, daher sein Vorwurf." rc. Indessen über diese Clausel hüpft er munter und rehartig durch die Lüfte hinweg, damit der Leser ja nicht darauf merken möchte.

Schließlich *) bemerk ich nur noch, daß ich bei meinen vielen Geschäften, und meiner neuerdings **) veränderten Lage, mit vieler Bereitwilligkeit, die fernere Bearbeitung der physischen Geographie einem andern geschickten Manne, wenn Kant dazu einstimmt, übergeben werde, da ich mich dieser Bemühung, so intressant sie auch zur Bereicherung meiner eignen Kenntnisse gewirkt hat, bei meiner körperlichen Gesundheit, und meinen Amtsarbeiten, nur aus Verehrung für Kant unterziehe, ***) der der weitschichtigen ****) auf Gewinn angelegten Compilation, sein eigenes Werk bald möglichst entgegengesetzt zu sehen wünscht.

Uebrigens halt ich es unter meiner Würde! *****) je wieder ein Wort gegen Hr. V. oder auch ihn über

*) Es ist gut, daß Herr Rinck wenigstens mit den Buchstaben seine Worte an „Schluß" knüpfte, sonst schließt sein Gewäsch so wenig, als es sich hier beschließt.

**) Dies Wort ließ sich zur Noth für „abermahls" brauchen: Neulich heißt es nie. Wie der Professor der Philosophie seine Sprache kennt! —

***) Sollte Logisch und Grammatisch heißen: „Bisher unterzogen habe."

****) Welch ein prächtiges Wort! — Wie mahlerisch! Wie kräftig! Wie ausgesucht. — Wie prägnant! — Und wer kann alle die Vorzüge der Rinckischen Sprache entwickeln. — Daß das Wort nicht deutsch, nicht schriftsässig, kaum explikabel ist, hat nichts zu bedeuten. Welches Genie wird nicht so allgemeine Vorzüge der seltnern aufopfern!

*****) Ei, ei! Hochwürdiger! — Schade, daß sie Ihrer Würde so lange vergessen haben. Wie gut werden Sie thun, wenn sie künftig, so oft als sie einen Brief, eine Erklärung, oder sonst irgend etwas schreiben wollen, zuvor ih-

seinen gegen mich gewählten Ton zu verlieren. *) Ein Mann, der Stirne genug hat, das Publicum, mit einem seyn sollenden Nachlasse Lichtenbergs so plump **) zu hintergehen, und der dabei ganz nur seinen herkömmlichen Charakter behauptet, ist und kann kein Gegenstand eines weitern Streites für einen rechtlichen Mann seyn. ***)

Rinck.

ren Kragen und Mantel umnehmen, den Doktorhut aufsetzen und bei einem jeden Federzuge in den Spiegel blikken, um zu sehen wie Ihnen das kleidet, was Sie schreiben. Uebrigens hab ich Armer, von Ihnen so verachteter Mann, Sie nicht gesucht, sondern Sie mich! —

*) Arabisch mit deutschen Lettern.

**) Ein Hauptwort im indice Rinckiano. — Auch ist es kein Wunder, daß ein so feiner Mann, so vieles plump findet.

***) Noch zwei elegantiae Rinckianae, die wohl verdienten, in einer neuen Ausgabe Adelungs gewürdigt zu werden, und für dieselbe hier durch die drei ***) — ausgezeichnet seyn mögen. Ein herkömmlicher Charakter! — Wie viel läßt sich dabei nicht denken! — Wer beneidet Herrn Rinck nicht, um eine so seltne Combinationsgabe; wodurch Ideen gepaart werden, die, seit die menschliche Seele zu denken gewohnt ist, noch nie beisammen waren: — Eben so viel Originalität verräth „der Mann, der Stirne genug hat, um weiter kein Gegenstand eines fernern Streites für einen rechtlichen Mann zu seyn. Rechtliche Männer werden nicht leicht andre Männer zum Gegenstand ihres Streites machen. Wenn aber einem Rinck eine so italienische Lust anwandelt, so ist der Mann, der

Was sagen meine Leser dazu? Hat Hr. Rinck hierdurch etwas von dem, was er nun nothwendig beweisen sollte, erwiesen? — Hat er es glaublich gemacht, daß jene erste Anzeige von Kant sey? Hat er Gründe dargelegt, aus denen die Unrechtmäßigkeit meines Verfahrens begreiflich wird? — Hat er etwas von dem, was ich ihm schuld gab, widerlegt. —

Daß er so etwas thun sollte, hat er gefühlt, auch es thun zu wollen, angekündigt: aber mit der Muthwilligkeit eines sprunglustigen Satyrs, schnellt er, indem er ausruft! Hier ist die Sache! — sein liebes Selbst in andre Regionen, versteckt sich hinter Dinge, die gar nicht auf die Anzeige Bezug haben, und läßt seinen geäfften Lesern das Nachsehn. —

Ich sag es also noch einmahl, ich halte jene ersten Anzeigen nicht für Kantisch, sondern für Rinckisch, und halte sie so lange dafür, bis das Original von Kants Hand im Bureau der allg. Litt. Zeitung zu jedermanns beliebiger Prüfung der Schriftzüge niedergelegt wird. Kant kann sich so weit, auch im Alter nicht vergessen, hätte auch nicht nöthig so unrechtmäßige Mittel zu ergreifen, mein Unternehmen zu hindern. Er dürfte nur ein Wort sagen, daß ihm dasselbe mißfiele, und ich ließ es trotz aller darauf verwandten Kosten, den Augenblick liegen. Wiewohl, was soll ihm daran mißfallen? Daß man sich gern seiner Vorträge erinnert? — Sein Name leidet, selbst wenn meine Ausgabe verunglückte, was ich nicht fürchte,

nun Gegenstand seines Streites werden soll, glücklich, wenn er Stirne genug hat — sich von dem rechtlichen Rinck zu befreien.

nichts. Nur das Gute kommt auf seine Rechnung: das Fehlerhafte auf des Herausgebers seine. Ganz anders, das Gegentheil beinahe, ist es mit Rincks Ausgabe. — Bis dahin nun, daß Hr. Rinck es auf die obgedachte Weise wahr macht, daß er nicht Kanten, jene eines rechtlichen Mannes so unwürdige Anzeige untergeschoben habe, wird er es mir erlauben, meine Ausgabe zum Besten des Publicums fortzusetzen.

Statt der Sache die Hr. Rinck erklären sollte, und erklären zu wollen, die Miene annahm, bürdet er zuerst Kanten auf, daß er meine Unternehmung eine Betrügerei geheißen habe. Wo denn? — in den geheimen Unterredungen wahrscheinlich, in welchen Kant von meinem Briefwechsel mit ihm gesprochen hat, und an die niemand glauben wird.

Zwar sagt Herr Rinck, es sey öffentlich geschehen; aber etwas, wovon niemand in der ganzen Welt, außer Herrn Rinck das mindeste erfahren hat, kann man wohl nicht „öffentlich" nennen. Vor keinem Gerichtshofe Preußens würde man eine solche Aussage annehmen und registriren. Sollte aber Herr Rinck einen gefälligen und ihm gleichgesinnten Notar zu Kant geführt haben, und durch diesen, die sonderbare Aussage haben protocolliren lassen, so trete er doch mit diesem Instrumente hervor, alsdann wollen wir ihm glauben. — In einer Schrift, einer Zeitung geschah es nie. — Selbst jene ungerechte Anzeige nennt das Unternehmen zwar unrechtmäßig, aber nicht Betrug. Den Unterschied zwischen einer Handlung zu der man nicht berechtigt ist, keine Befugniß hat, und einer Betrügerei, sollte doch wohl ein Mann kennen, der Kantische Hefte herausgeben will. Wie schwim-

mend und in einander laufend müssen die Begriffe des Kopfs seyn, der eine unberechtigte Handlung und Betrug und Betrügerei einander substituiren kann.

Und welche Sache hat denn Kant nach ihm eine Betrügerei geheißen? Daß ich, nachdem er selbst, jeder unmittelbaren und mittelbaren Theilnahme, an der physischen Geographie entsagt hatte, aus Nachschriften seiner akademischen Vorlesungen ein Handbuch dieser Wissenschaft besorge. Wo steckt hier der Betrug? — Ich biete die geübtesten Sophisten auf, den Schein einer Betrügerei daraus zu erkünsteln, und setze dem, welchem es gelingt, den Preis von 2000 Mark Banko. Fühlt Herr Rinck nicht, daß er Kanten mit solchen falsch n Angaben, auf das Aeußerste beleidigt, mehr ihn als mich verläumdet? — Fühlt er nicht, daß ich rechtliche Mittel brauchen könnte, ihn anzuhalten, daß er erst bewiese, Kant habe mich Betrüger gescholten? — Bewiese, daß ich mich wirklich einer solchen Beschuldigung würdig gemacht habe, außerdem er so etwas nie hätte nachsagen sollen, indem er wohl nicht die Nachsicht prätendiren kann, die man Kanten widerfahren zu lassen, jetzt schon seines Alters wegen, geneigt ist. Bis daß er diesen Beweis führt, bleibt auf Herrn Rinck die Schuld einer ehrlosen Lüge, die aller Welt Verachtung verdient. —

Wir werden indessen bei dem Verfolg seiner Addresse, auf mehrere Lügen der Art stoßen, und damit ich nicht nöthig habe, Worte die ich nicht gerne in den Mund nehme, oft zu wiederholen, so werd ich jeden so unrühmlichen Verstoß wider besser Wissen, künftig ein Rinckianum nennen.

Herr Rinck giebt mit einer, für jeden der nur zwei Commata mit einander zusammen knüpfen kann, fühlbaren Cülbütte statt „der Sache die da seyn sollte," die Veranlassung, die ihn an mich zu schreiben trieb, — zum Besten. —

Und diese ist, nach seiner, des uneigennützigen Herrn Rinck, eigner Aussage — keine andere, als das starke Honorar, das ich Kanten bot. Herr Rinck macht es zu einem „Ungeheuern Honorar." Und das ist denn gleich ein Rinckianum. Denn ich habe Kanten vierzig Thaler für den Bogen offerirt: welches nichts ungeheures ist, und wobei ich wohl bestehen konnte. Ist es so unerlaubt, einem Schriftsteller vierzig Thaler für den Bogen zu zahlen? Sieht das Publicum mehr hierin, als daß ich gern gute Schriften verlege, und sie nach Vermögen bezahle? — Daß ich lieber bei Kantischen Schriften einen kleinen Gewinn, vielleicht Verlust übernehme, als bei Rinckischen Vortheil.

Kant, fährt Herr Rinck fort, erzählte mir das, wir sprechen darüber und wurden einig, daß ꝛc. Drei neue Rinckiana. Kant hat es ihm nicht erzählt. Herr Rinck hat mit Kanten nicht darüber gesprochen, und so lange Kant denken wird, wird er mit Herrn Rincken hierin nicht, vielleicht in nichts einig seyn. Als ich an Kant schrieb, im Jahre 1797, gehörte Herr Rinck noch nicht zu seinen Vertrauten, nicht zu denen, mit welchen er irgend etwas überlegte. Nie hat Kant es in der Gewohnheit gehabt, mit Briefen die an ihn geschrieben wurden, zu prahlen, Anerbietungen die ihm gemacht waren, weiter zu erzählen. Er wußte wichtigere Dinge zu sprechen. Erst im Jahre

1800 im Juli fand Herr Rinck unter Kantischen Papieren meinen Brief, und benützte ihn nach seiner Art.

Doch Herr Rinck ward mit Kanten einig; und worin denn? — Daß ich als ehrlicher Verleger dabei nicht bestehen könne, sondern nothwendig den Verfasser hintergehen müßte. Sind das nicht blos zusammengewürfelte, unzusammenhängende Worte, die nichts, als die böse Absicht des Schreibers verrathen.

Wie wiederspricht ein hohes Honorar einem ehrlichen Verleger? der Unehrliche braucht ja kein hohes zu geben. Der Nachdrucker giebt gar keines, und der, welcher Schriften andern berühmten Namen unterschiebt, wie Herr Rinck die Anzeigen, ein Geringes. Wollte Herr Rinck etwas Vernünftiges schreiben, so hätt' er sagen müssen, daß kein noch so bemittelter Verleger dabei bestehen könnte. Nach ihm indeß, kann der ehrliche Verleger dabei nicht bestehen, und muß nothwendig den Verfasser hintergehen. — Der ehrliche Verleger muß hintergehen, und zwar den Verfasser, und das nothwendig, und die Nothwendigkeit ist vest genug darin gegründet, daß er nicht bestehen kann. —

Ist das Kantische Philosophie? Rinckische Gesinnung mag es eher seyn. Der ehrliche Verleger, wenn er nicht bestehen kann, sieht sich selbst getäuscht, und erleidet den Verlust willig, verliehrt lieber alles, als daß er seine Verpflichtungen nicht erfüllen sollte. — Gleichwohl wagt Herr Rinck, diese Gesinnung, diese Philosophie Kanten beizumessen. Kann man die Nichtachtung gegen diesen würdigen Mann, weiter treiben?

Wie stimmt überdem diese Ueberlegung, diese Wahrheit, die Herr Rinck mit Kanten zugleich ausgemacht hat, zu dem, was mir Kant selbst antwortete: Er dankt mir für meine Güte, sagt, daß ihm das Honorar fast zu hoch schiene, daß ich seine Schriften gewiß für weniger haben sollte, wenn ich in Königsberg wäre. Er könne von einem Königsbergischen Buchhändler nicht abgehen, weil er seinem Verleger, bei einem geringern Honorar es zur Pflicht gemacht habe, ihm alles neue, das er nur lesen wollte, zu schaffen. Er hätte nie Herrn Hartknoch zu seinem Verlage aufgefodert, wenn Hartung seine Critik der reinen Vernunft hätte wollen, Herr Kanter sie hätte können in Verlag nehmen. Man sey überdem den Mitbürgern auch Rücksicht schuldig 2c.

Wie stimmt jene unter Herrn Rinck und Kant ausgemachte Wahrheit zu dem, was mir Herr Rinck selbst unaufgefodert schrieb: „Kant hatte oder meinte seine Ursach zu haben, Ihren Antrag nicht anzunehmen." Enthält dies Meinen, und dies Subjective, das er Kantischen Gründen durch das beigefügte „Seine" beimißt, nicht einen Tadel, eine Verwerfung der Kantischen Gründe, die mir hinreichend waren, mich ganz zufrieden stellten, für die aber freilich Herr Rinck, wie für alles Kantische keinen Sinn hat.

Und was wirkte nun diese Rinckisch-Kantische Ueberzeugung, „daß ein ehrlicher Verleger bei dem Honorar nicht bestehen könne, und also nothwendig betrügen müsse? — Sie wird Herrn Rinck zur nächsten Veranlassung mich zu sondiren, ob ich ihm das auch wohl für sein noch erst zusammen zu stoppelndes Wesen, geben wolle? — risum teneatis amici! —

„Dazu bot sich die Gelegenheit mit der physischen Geographie dar, an deren Herausgabe noch gar nicht konnte gedacht werden."

Sollte man wohl denken, daß ein Mensch außer dem Fieber diese Worte zusammenschreiben kann? Es wird an die Herausgabe der physischen Geographie noch gar nicht gedacht, kann nicht gedacht werden, und doch bietet sich die Gelegenheit mit der physischen Geographie dar, mich zu sondiren, ob ich ihm wohl 200 rt. in Golde geben wolle.

Er schreibt an mich, macht meinem freiwilligen, (aber ungeheuern) Anerbieten gemäße Foderungen. Die einzige wahre Zeile, die aber auch eine Unverschämtheit enthält. Denn etwas anders ist doch eine Kantische Schrift, und eine aus Kantischen Kollegienheften — „Ideenspähnen" geformte, von einem alles mißverstehenden, stets traversirenden Rinck geformte Schrift. Für letzte war eigentlich ohne Schaden nichts zu geben. Rinck fühlt seine Unverschämtheit auch nunmehr selbst, und sagt, daß jenes sein Schreiben gar nicht ernstlich gemeint gewesen sey.

Damit nun also das Publicum, und besonders auch meine Kollegen wissen, wie Briefe des Herrn Rinck aussehen, die gar nicht ernstlich gemeint sind, und die er eben deswegen nicht aufhebt, damit sie wissen, woran sie sind, wenn er Contracte mit ihnen schließen will, so habe ich das Original seines Briefes an den Nestor unserer deutschen Litteratur — den würdigen und von mir Hochverehrten, auch um die Kantische Philosophie, und deren Ausbreitung nicht wenig verdienten — Herrn Hofrath Schütz in Jena gesandt, und ihn ergebenst gebeten, „es entwe-

der bei sich, oder im Bureau der Litteraturzeitung, dergestalt niederzulegen, daß jedem der es verlangte, die Einsicht und die Prüfung der Rinckischen Schriftzüge freistünde, damit man sich öffentlich von der Autenticität seines Schreibens, von der Aechtheit seiner Hand, und von der Genauigkeit des Abdrucks überzeugen könne. Buchstäblich schrieb er also folgendes:

Königsberg, den 20sten Jul. 1800.

Hochedelgebohrner

Hochzuehrender Herr!

Vor etwa zwei Jahren schrieben Ew. an unsern Prof. Kant, und erboten sich zum Verleger seiner Werke. Er hatte oder glaubte seine Ursachen zu haben, diesen Antrag nicht anzunehmen. Itzt hat er, wie Sie auch aus meiner Vorrede zu dem in der diesjährigen Jubilatemesse erschienen (erschienenen) „Mancherlei zur Geschichte der metakritischen Invasion. Königsberg bei Nicolovius" ersehen werden, mir und meinem Freunde dem Hrn. M. Jähsche seine sämtlichen handschriftlichen Werke zur künftigen Herausgabe übergeben und geschenkt. Diese wollen wir Ihnen überlassen, und ich namentlich biete Ihnen die physische Geographie an, doch unter folgenden Bedingungen.

1) Ew. zahlen für den Bogen 5 Louisd'or und machen sich anheischig, nicht mehr als 1500 Exemplare bei jeder Auflage abzudrucken. Bei der 2ten und den etwa folgenden Auflagen, fragen Sie an, ob Zusätze zu machen sind. Ist das der Fall, so werden jedes-

mahl diese Zusätze auch mit 5 Louisd'or honorirt. Das übrige bezahlen Sie aber nicht weiter.

2) Sie lassen die physische Geographie wenigstens auf recht weissen guten Druckpapier mit den erforderlichen Kupfern und Karten abdrucken und geben 15 Freiexemplare, 5 auf Royal, die übrigen auf Schreibpapier. Alles was hier von der physischen Geographie gilt, gilt auch von den übrigen Werken Kants, die wir Ihnen noch geben werden.

3) Ew. nehmen unter übrigens gleichen Bedingungen, doch nur gegen ein Honorar von 2 Louisd'or meine Geschichte der geographischen, naturhistorischen und physischen Entdeckungen zur belehrenden und „angenehmen Lectüre, in zweckmäßigen Auszügen der Reisebeschreibungen seit dem Ende des 16ten bis zum Jahre 80 dieses Jahrhunderts," in Verlag, und zahlen bei einer etwanigen 2ten und folgenden Auflage, das halbe Honorar. Das ganze wird etwa 6 Bände in ordinär Octav, jeden zu ein (einem) Alphabet befassen, und der erste Band erscheint, wenn nicht wichtige Verhinderungen eintreten zur Jubilatemesse 1801. *)

4) Zu diesem Werke schaffe ich mir die noch fehlenden Hülfsmittel an, und zu diesem Endzweck zahlen Sie mir zu Michaelis dieses Jahres 6 vollwichtige Louisd'or, die nicht im Honorar mitbefaßt sind. **)

*) Anm. Das ist keine weit aussehende auf Gewinn speculirte Compilation.

**) Also in Summa blos für Kants physische Geographie und Rincks Ladenhüter, der mit bezahlt werden muß, 2870

5) Das Honorar wird bezahlt innerhalb 4 Wochen nach Ankündigung der Absendung des Manuscripts. Aber 40 Louisd'or erlegen Ew. zu Michaelis dieses Jahres im Voraus auf die physische Geographie die etwa 2 Bände jeden zu 25—28 Bogen füllen wird, deren erster Band aber nicht eher als zur Ostermesse 1803 erscheinen kann, indem ich das Werk eines Kant ganz würdig machen, und daher noch manches zu dem Endzweck durchstudiren und die Berichtigung mancher neuen Entdeckungen abwarten will. *)

6) Sie machen es nicht eher irgend einem Menschen, viel weniger dem Publicum bekannt, daß Sie Verleger der übrigen uns übergebenen Kantischen Manuscripte oder irgend eines einzelnen derselben sind, als bis wir es Ihnen zugestehen, welcher Zeitraum doch höchstens anderthalb Jahre betragen wird. Genügen Ew. diesem Verlangen nicht, so ist der ganze Contract annulirt, und wir suchen einen andern Verleger. Dieser Artikel ist daher von Bedeutsamkeit, weil Kant Ursache zu haben glaubt, hier gewisse Personen zu begünstigen. Für jetzt hat er uns bei seinem Geschenke ganz freie Hand gelassen, aber erführe er vor

Rthlr. in Gold und davon 230 Rthlr. in Gold 2 Jahr voraus: Und das ist nur Spaß!

*) Also ist das Werk doch jetzo Kantens nicht würdig, soll erst durch einen Herrn Rinck seiner würdig gemacht werden: und zwar durch Kenntnisse, die Herr Rinck gesteht, nicht zu besitzen, aber doch bezahlt haben will, weil er sie sich zu erwerben hofft.

abgeschlossenen Contract, unsern Antrag an Sie: so könnte er doch durch seinen Wunsch die Sache rückgängig machen, *) und sein Wunsch als der unsers treflichen Lehrers und Freundes wäre uns dann Gesetz.

Hr. M. Jähsche wird Ihnen, wenn sie diesen Contract eingehen, spätestens bis zur Michaelis Messe 1802 Kants Metaphysik liefern, und so lange Ew. Hochedelgebohren dem Contract genügen, sollen Sie, die zwei schon versagte Schriften ausgenommen, die noch etwa **) übrigen zehen, gegen gleiche Bedingungen zum Verlage erhalten. Vor allen Dingen bemerke ich, daß Sie uns a dato dieses Briefes innerhalb 6 Wochen Auskunft über ihren Entschluß müssen geben, und zwei gleichlautende Contracte nach Maasgabe des oben angegebenen von Ihnen unterschriebenen zugeschickt haben, damit auch wir sie unterschreiben. Haben wir also bis zum 4ten September nicht jene Contracte in unsern Händen, und bis zum 20sten Okt. dieses Jahres keinen zahlbaren Wechsel

auf

*) Daß dies wieder eine Unlauterkeit, ein Rinkianum ist, gehet daraus hervor, daß der Contract doch wohl mit meiner Annahme desselben, und mit der Zahlung von den 46 Louisd'oren auf Michaeli geschlossen war, also dieses Grundes wegen nur ein Schweigen bis dahin nöthig gewesen wäre! — Mußte mich dies nicht argwöhnisch machen? Hatte ich nicht Ursache auf Hervortretung zur Ostermesse 1801 mit einem kleinen Werke zu dringen? —

**) Woher diese Ungewißheit? Will man sie aufs möglichste vervielfältigen?

auf oben genannte 46 Louisd'or: so sind wir an nichts gebunden, und suchen einen andern Verleger. *) Noch muß ich als Contractspunct folgenden bemerken:

Siebentens: Alles Postporto und sonstige Ausgaben in Bezug auf Briefe, Manuscripte **) und dergleichen trägt der Hr. Verleger.

Den ersten Punct können Sie, wenn es Ihnen mehr convenirt, auch dahin abändern, daß wir Ihnen die erste und zweite Ausgabe aller Kantischen Schriften jede zu 1500 Exemplarien gegen 4 Louisd'or überlassen, daß Sie bei der 2ten nur für die Zusätze ebenfalls 4 Louisd'or per Bogen bezahlen, aber dann bei der 3ten und den folgenden Auflagen durchweg per (für den) Bogen 2 Louisd'or bezahlen. Mit besonderer Hochachtung verharre ich Ew.

ganz ergebenster Diener,
Fried. Theod. Rinck,

Doctor und Professor der Theologie und Philosophie, Inspector des Kypkeschen akademischen Institutes.

*) Stimmt das auch zu einem nicht ernstlich gemeinten Briefe? Macht man Contracte zum Spaß: Spielt mit ihnen? — Stellt Wechsel zum Spaße aus? —

**) Ausgaben für Manuscripte, die nicht unter Postporto begriffen sind? Was kann das anders seyn, als Ankauf von Nachschriften Kantischer Vorlesungen, die freilich das beste thun müssen.

Dies ist nun das gar nicht ernstlich gemeinte Schreiben, und diese Contractspuncte flossen nur aus der Ueberzeugung, daß ich als ehrlicher Verleger dabei nicht bestehen könnte, daß ich betrügen müßte: sollten mich also zum Betruge nothwendig zwingen! Und bei alle dem sollt ich kein Recht haben, Hr. Rinck hinterlistig zu nennen? —

Doch ich ahndete diese Gesinnungen nicht, und gab ihm also auch nicht sowohl Hinterlist gegen mich schuld, sondern Hinterlist gegen Kanten, seinen Wohlthäter. — Liegt diese nicht offenbar in der Bedingung „so lang zu schweigen, bis mir Herr Rinck zu sprechen erlauben würde, und in dem davon angegebnen Grunde, der Artikel sey darum von Bedeutsamkeit, weil Kant nicht Ursache hat, sondern nur zu haben glaubt — (ein Kantischer Schüler sollte meint sagen) — dort gewisse Personen zu begünstigen? — Gesteht er damit nicht offenbar, daß er wider Kants wohlerkannten Willen zu Werke gehe, und nur seinen ausdrücklichen Befehl, wie alle listige Sclaven vermeiden wolle.

Man bemerke zugleich, wie er die edeln Gesinnungen Kants, daß man Rücksicht auf seine Mitbürger nehmen müsse, entstellt, durch das: Kant hatte, oder meinte seine Ursachen zu haben, gewisse Personen „(von denen sich doch nun Herr Rinck sehr gerne wird bezahlt, und verlegt sehn" —) zu begünstigen. Kann man verächtlichere Worte finden, um die Gesinnungen Kants auf das tiefste herabzuwürdigen? Das ist bei Herrn Rinck indeß noch keine Hinterlist, nun — contra principia negantem, non est disputandum.

Es ist also keine Hinterlist. Aber was denn? wir wollen Herrn Rinck hören. Es ist eine Clausel, zu verhü-

ten, daß ich nicht zu voreilig in das Publicum, als Verleger Kantischer Schriften treten, und dadurch meinem Credit schaden möchte.

Angenommen, daß dies in einem so spaßhaften Briefe wohl ein Bewegungsgrund seyn konnte, so ist das ganz etwas anders, als im Briefe stand, und also seine Sprache aufs wenigste Zweizüngelei. Aber wie elend erfunden ist dieser Zweck der Clausel, in der nicht spaßhaften Anzeige. Kann ich zu voreilig ins Publicum, als Verleger auftreten, wenn ich schon den Verlag zum Theil bezahlt, wenn ich mich schon zu sehr lästigen Bedingungen verpflichtet, in einem förmlichen Contract verpflichtet habe. — Ferner, wenn ein so theuer bezahlter Verlagsartikel, meinen kaufmännischen Credit vermehren kann, warum sollt er das nicht? — Gönnt der Grosmüthige Herr Rinck mir diesen Vortheil nicht? Wollte der Uneigennützige ihn etwa besonders bezahlt haben? Oder ist seine öffentliche Anzeige auch nur spaßhaft, und gar nicht ernstlich gemeint?

Und von einem solchen kurzweiligen Briefe, mit solchen Clauseln, wagt es Herr Rinck öffentlich zu sagen, daß er ihn mit Bewußtseyn, mit Bewilligung, — Einstimmung Kants an mich geschrieben habe, — daß er mit Kanten einig geworden wäre, mich auf die Art zu sondiren? Nicht vorgelesen hat er ihm denselben, geschweige denn sich vorher mit ihm über den Brief berathen, oder sich zu dessen Abfassung mit ihm mit Kant geeinigt. — Man denke sich doch Herrn Rinck vor Kants Sorgstuhl, den sechsten Contractspunct und dessen Erklärung, laut und vernehmlich lesend? — ob er wohl dabei

seiner Stirne die Maske eines ehrlichen Mannes wird nahe bringen dürfen?

Ich bin gewiß, daß, wenn Kanten ein treuer Friedrich von Reuß, den Rinckischen an mich erlaßnen Brief, wie er hier gedruckt ist, vorläse, Kant mit dem Wittelsbacher sagen würde: Was? stehts so da? Der Doctor las nicht so. — Und, wenn der vorlesende Freund dann versicherte: „Wenn vielleicht noch mehr folgen sollte, was der Doctor euch nicht las, so müßt ihr mir auf mein Wort glauben, daß alles so da steht, wie ich's lese; — so würde Kant bei Endigung des Briefes wahrlich mit Otto'n sagen." Der Doctor las andre Worte: „Ha! nun seh' ich den Mann in seiner wahren Gestalt, dieser Streich bracht ihn ins Licht. O du Neidischer, Zweizüngiger, Undankbarer!" — Ja, niemand könnt es ihm verargen, wenn er auch die Worte des Wittelbachers noch anwendete: „Rinck sey das Jubelgeschrei der Hölle, wenn ein Undankbarer verdammt wird." —

In seinem Briefe bietet mir Herr Rinck gerade zuerst und bestimmt, die physische Geographie an, dringt mit höchster Eile auf einen rechtskräftigen Contract, den ich a dato seines Briefes in 6 Wochen, und noch bestimmter, den 4ten September 1800 unfehlbar in seine Hände geliefert haben muß, fodert schon auf die physische Geographie 40 Louisd'or im voraus, die ich unfehlbar Michaelis 1800 einschicken muß, und öffentlich sagt er, an die Herausgabe der physischen Geographie, war damahls noch gar nicht gedacht, konnte nicht daran gedacht werden. Welches von beiden, soll man glauben? Ist beides Ernst, so hat er mich ja offenbar, um keine ganz kleinen Summen prellen wollen! — O des Hochwürdigsten und Wohlgebohr-

rensten Doctors und Professors der Theologie und Philosophie! —

Damit dies Rinckianum komplett sey, verwandelt er die, von mir ihm für den Bogen accordirten, fünf Louisd'or in zehn, und sagt endlich, daß er sie *) — die ganze Handschrift — jetzt für zwei Louisd'or hingebe. Wahrlich sie mag nach dem, was Kant selbst darüber geurtheilt hat, „daß sie nur Text zu seinen Vorträgen enthalte, keinen leserlich, keinem brauchbar sey," — nicht zwei Louisd'or werth seyn.

Ich Eigennütziger! sagt Herr Rinck von sich — gebe die Handschrift für zwei Louisd'or hin! Ich muß es den Lesern doch wohl nur sagen, daß das: Ich Eigennütziger! eine rhetorische Figur, ein Oxymoron, ein hölzernes Eisen seyn soll, sonst dürften sie glauben, der Herr Doctor habe hier, um seine innige Selbsterkenntniß zu zeigen, den Hauptzug in dem Gemählde seiner Seele verrathen, er habe sich einmahl selbst übertroffen, und die Wahrheit geredt: in der Hitze des Streites, sich so natürlich zu zeigen entschlossen, wie er ist. In der That hat der Herr Doctor mit dem Ausruf, den er von sich braucht: „Ich Eigennütziger" statt eines hölzernen Eisens, nur einen hölzernen Nagel ergriffen: mit dem wir sein Portrait sehr füglich als Schild über die Bude jedes niedrigen und schmutzigen Gewerbes anpflöcken können. —

*) Im Rinckischen schön deutschen Texte fehlt das Subject. Es läßt sich aber dem Zusammenhang nach, nichts anders suppliren, als Handschrift, sonst — nach dem grammatischen Sinn, geht das Sie, auf meine von ihm cassirte Antwort. —

Oder ist es nicht Eigennutz, wenn er jetzt die Handschrift für zwei Louisd'or hingeben will, — gleich darauf aber — in der Hoffnung noch mehr zu erjüdeln, sie öffentlich ausbietet, und bemerkt, daß er mit vieler Bereitwilligkeit die fernere Bearbeitung der physischen Geographie einem andern Gelehrten überlassen wolle.

Bei Seite gesetzt, daß hier der Hr. Doctor als primas im Reiche der Wissenschaften spricht, der die Bearbeitung vertheilen, übergeben kann, wie es ihm gut dünkt, — welches wohl nur in seiner Unkunde der deutschen Sprache beruhen mag, — und angenommen also, daß er nichts weiter sagen wollte, als daß er geneigt sey, die fernere Bearbeitung des Kantischen Brouillon's oder Kollegienheftes von der physischen Geographie einem andern zu überlassen: so möcht ich doch wissen, was diese Bekanntmachung ans Publicum: daß er einen andern Gelehrten zur Bearbeitung des Kantischen Heftes sucht, — für einen andern Zweck haben kann, als den, Concurrenz zu erregen, und bei derselben ein paar Thaler mehr zu erhalten: — sonst war ja der natürliche Miterbe der Papiere, M. Jähsche, der nächste dazu! — Oder ist etwa diese ganze Passage nur wieder eine Spaßhaftigkeit des Hrn. Rinck, und will er etwa aus Besorgniß," daß eine physische Geographie Kants von Rinck bearbeitet, — gar nicht gekauft werden würde: dem Publikum vorspiegeln, „daß wohl noch jemand anders mit daran arbeiten könne." —

Nun es mag daran arbeiten, wer da will, wir werden doch nach seinem eigenen Geständniß nicht eine von Kant gearbeitete, sondern nur eine nach Kant von andern, vor-

züglich vom Hochgelahrten Doctor Rinck bearbeitete, physische Geographie haben, und also wird es immer nur viel Lerm, um ein wenig am Dornstrauch hängen gebliebene, von Hrn. Rinck schon halb zu Sacktuch verarbeitete, Kantische Wolle gewesen seyn.

Wollte Hr. Rinck etwas ersprießliches thun, wobei er nicht sowohl den Beutel des Publicums zu fegen, als nützlich zu werden, die Absicht hätte, so müßte er diese Wolle ablesen, und sie ohne weitere Verabredung dem Publicum in ihrer Reinheit, wie sie ist, geben. Dann würd er freilich nur wenig Unzen zu Markte bringen können: doch würden diese desto mehr werth seyn. Allein ich fürchte, daß auch dazu Hr. Rinck der Mann nicht ist: Er ist zu voller Spaßhaftigkeiten, und wir würden immer, nach dem feierlichsten Contract, den er mit dem Publicum darüber errichtet hätte: „nichts anders als wirklich Kantische Bruchstücke und Anmerkungen drucken zu lassen" nicht sicher seyn, daß er nicht allerlei eignes unterschöbe: und, sobald es entdeckt wäre, sagte, nach jenen Umständen sey seine erste Zusage gar nicht ernstlich gemeint gewesen: er habe auch keine Kopie davon.

Aber wie wird sich denn das Phänomen erklären lassen, auf das Hr. Rinck so viel Gewicht legt, — daß er von meinen Geldbewilligungen keinen Gebrauch gemacht hat? — Für Leser, die in der Kantischen Schule eingeweiht sind, und jetzt den Hrn. Rinck wohl schon werden a priori construiren können, dürfte die Aufgabe so schwer nicht seyn. — Er, eine der ersten Sonnen, vielleicht die Centralsonne am Himmel des Eigennutzes, hat gleichwohl nicht blos die Bewegung um seine Achse, sondern noch

eine fortschreitende Bewegung, nach der Richtung, die ihm seine Spaßhaftigkeit giebt.

Seine Spaßhaftigkeit verlangte „Heimlichthun," — ich wollte offen und gerade zu Werke gehn, sie foderte Bezahlung und bedeutende Summen auf Michaelis 1800, ohne in einer bestimmten Zeit, und wenigstens nicht vor zwei Jahren zu etwas verpflichtet seyn zu wollen: — ich verlangte Waare für mein Geld, und wenigstens einen ganz kleinen Anfang, und wären es einige Bogen, binnen Jahresfrist.

Da ich nun 1) geradezu und deutlich erklärte, daß mir das Heimlichthun nicht gefiele, und daß ich die Unterhandlungen mit ihm, zwar als Handlungsgeheimniß behandeln wolle, aber übrigens seine Bedingung „keinem Menschen innerhalb 2 Jahren etwas davon wissen zu lassen" — gar nicht annehmen könne, — auch wirklich alles sofort meinem Bruder, dem Prediger und Professor Vollmer zu Thorn bekannt gemacht hätte, — und 2) Ostern 1801 öffentlich als Verleger der Kantischen Hefte auftreten zu können foderte, — so wurde die Bahn dieser Sonne aller Sonnen, etwas excentrisch.

Ihre Excentricität vermehrte sich durch einen etwas unsanften Stoß, mit dem ein lang geschwänzter Komet, von der unregelmäßigsten Rotation, an sie rannte. Es war dies seine Eigenliebe, die sich dadurch gekränkt fand, daß ich, trotz aller Geldbewilligungen, mir den Verlag seiner eigenen Schriften, die er mit eindingen wollte, und die, wenn er gesunde Finger behielt mich ruiniren mußten, verbat, und in Absicht derselben offenherzig sagte, ich könne, wenn ich sie der guten Sache wegen nehmen müßte, nicht mehr als 5 rl. für den gedruckten Bogen geben. — Er

kündigte gleich zum Anfang 6 Alphabet a 48 Louisd'or an. Nun weiß man, daß Autoren der Art, die erst lernen wollen, was sie sich zu lehren bezahlen lassen, — leicht sehr viel Dinge merkwürdig finden, und immer aus 6 Alphabet zwölfe zu machen geneigt sind, und besonders konnten, bei seiner Spaßhaftigkeit, leicht achtzehn daraus werden. Ja ich achte, die Welt würde die Bücher nicht begreifen, die zu beschreiben wären, so die Dinge eines nach dem andern geschrieben werden sollten, die Hr. Rinck noch zu excerpiren hat, eh er zu geographischen Kenntnissen kommt, wie sie nicht ein Kommentator Kantischer Texte, sondern jeder Tertius einer Trivialschule haben muß. —

Hiezu kam, daß Hr. Rincks Eitelkeit, Kupfer und Charten zu seiner physischen Geographie gestochen haben wollte; ich hingegen diese bei einem Werke, darin mehr philosophische Bemerkungen über schon bekannte Entdeckungen, Erklärungen der gewöhnlichen Erscheinungen, Anleitungen zum allgemeinen, das Ganze umfassenden Ueberblick, zum vernünftigen Denken über die Natur, und kurz, mehr Beobachtungen als neue Entdeckungen mitgetheilt würden, für eine unnütze Vertheurung und ein Hinderniß des Absatzes hielt, also diese Kupfer und Charten, so fern sie nicht unumgänglich nöthig wären, verbat. — Und noch weiß ich nicht, was dabei in Kupfer zu stechen wäre, da Kant der Erde weder eine eigne Figur noch eine neue Bewegung zugeschrieben hat, und nie in seinen Vorlesungen ein Kupfer, eine Zeichnung nöthig fand, um seinen Vortrag zu erklären. Es müßte denn etwa in der Rinckischen Bearbeitung derselben, die Nase des Herrn Doctors, und das Horn auf derselben vor dem ersten, sein mächtiger Sporn vor dem zweiten Theile in Kupfer zu stechen, nöthig seyn.

daß ich ihm noch überdem, zum beliebigen Gebrauche bei seiner Bearbeitung der physischen Geographie, meine Nachschriften, die ich mit Mühe und Kosten gesammelt hatte, anbot, kann ihm, der doch nicht läugnen wird, nur Kantische Texte zu haben, und Nachschriften zur Complettirung und zum Zusammenhang zu bedürfen, nicht unangenehm gewesen seyn, sollte auch nichts als meinen Eifer für das Gelingen des Werks bezeugen, und die Erfüllung des siebenten Contractspunctes erleichtern. —

Herr Rinck thut, als wenn er die Herausgabe der physischen Geographie, nur Kant zu Liebe hätte besorgen wollen, dem viel daran gelegen wäre, daß er (Herr Rinck) sich dessen unterzöge, ja er sagt dies ausdrücklich. Und das ist ein sehr starkes Rinckianum. Denn zuerst so würde dieses Verlangen Kants, mit dessen öffentlichen und authentischen Erklärungen, sehr stark contrastiren. Wie ist es möglich, daß ein Mann der öffentlich gesteht: meine Handschrift ist nie zum Druck bestimmt, nie ausgearbeitet gewesen, — sondern enthielt nur Text zu freien Vorträgen, ist keinem andern leserlich, und ich selbst kann nichts mehr aus ihr machen, Ins geheim in Herrn Rinck dringen könnte, daß er diese Collectaneen bearbeiten, sie seiner würdig machen, mit neuen Entdeckungen, deren Berichtigung er abwarten müßte, aufputzen sollte." Nein, nein! Kant hat nicht nöthig, sich mit fremden Federn zu schmücken, und ist einer solchen Schwäche nicht fähig. Wie undankbar ist Herr Rinck, daß er ihn solcher Dinge zeihet.

Nur unter den Wilden ist der Mond in Gefahr bei seinen Verfinsterungen vom Drachen verschlungen zu werden: Aber im Herzen der litterarischen Republik, und

mitten im aufgeklärten Europa, muß ein Kant seine letzten erfreulichen Lichtstrahlen durch Herrn Rinck verfinstert und verschlungen sehn.

Ueberdem weiß ganz Königsberg, und ich kann mich in dieser Absicht auf alle unterrichtete Männer daselbst berufen, daß Herr Rinck Kanten lange um die Papiere angelegen, und nur durch vieles Bitten sie ihm endlich, man weiß noch nicht unter welchem Vorwande, abgedrungen hat, und daß dabei gar nicht vom Druck derselben die Rede war; und dergleichen mehr. Wahrlich Hr. Rinck würde in einem Wettstreit mit dem Vater der Lügen den Preis behalten, und ein feuerfarbener rother Rock — die Leibkouleur des Herrn mit dem Pferdefuß würde ihm besser kleiden, als ein schwarzer, und gewiß zu seinen, keiner Schaamröthe mehr fähigen Backen, nicht übel stehn.

Herr Rinck giebt vor, daß Kant mich einen Betrüger gescholten habe, die Nachwelt dürfte, vorausgesetzt, daß Kants authentische Aeusserungen mehr bei ihr gelten, als Rinckische Anschuldigungen, vielleicht den Herrn Rinck als Betrüger verurtheilen. Laßt uns einmahl einen Versuch machen, ihr Urtheil über uns beide zu anticipiren.

Wenn etwa im Jahre 2000 ein Litterator Kants Schriften aufzählt, so würde er vielleicht bedauern, daß Kant nicht noch die physische Geographie selbst bearbeiten konnte. „Natürlich wird er fortfahren, war es, daß jemand bei dem Verlangen seiner Zuhörer, etwas zur Widerholung oder Erinnerung an die, in seinen Vorlesungen zugebrachten Stunden zu haben, auf das gewöhnliche Mittel verfiel, Nachschriften seiner Vorträge drucken zu lassen. Dies war, ohne die Wissenschaft dadurch weiter zu brin-

gen, doch immer für das Bedürfniß der damaligen Tage etwas, und konnte, wie es auch ausfiel, dem Nachruhm Kants nicht schaden. Aber damit begnügte man sich nicht, sondern es hatte ein gewisser Rinck, der sich noch obendrein für Kants Freund ausgab, die frevelhafte Unverschämtheit, Kanten selbst zum Lügner zu machen, und — ungeachtet der würdige Greis erklärt hatte, die, blos Text zu seinen Vorträgen enthaltende Handschrift, sey keinem andern brauchbar, gleichwohl kühnlich zu behaupten, daß er auf Verlangen Kants dessen Handschrift bearbeiten wolle. Ein sträflich Betragen gegen Kant, und ein auf unerlaubten Gewinn abzielender Betrug des Publicums." Denn nicht zu gedenken, daß er dadurch Kanten in ein übel Licht stellt, und ihn einer fast unverzeihlichen Schwäche beschuldiget, so bringt Rinck auch alle seine Fehler und Irrthümer auf Kants Rechnung. Denn ob es zwar klar ist, daß ein nie zum Druck bestimmtes, unausgearbeitetes, nur Text zu Vorträgen für einen so genialischen Mann, als Kant ist, enthaltendes Manuscript, von Rinck bearbeitet, nie ein Werk Kants, kaum ein Werk nach ihm genannt werden kann; so enthält doch der Titel den Rinck brauchte „Kants physische Geographie, aus dessen Handschrift herausgegeben von Rinck" die Anmaßung, daß alles Kantisch sey, welches er auch noch durch mancherlei Vorspiegelungen, glaublich zu machen bemühet war. Wer es vergaß, daß Kant, wegen seiner vielfachen Kenntnisse, seines guten Gedächtnisses, seines lebhaften Ideenstromes, nur wenig halb verständliche Andeutungen zum Texte nöthig hatte, daß also seine Handschrift für jeden andern mehr todte Worte, als fruchtbare Gedanken enthielt, der mußte, indem er Rincks Buch las, an Kan-

ten irre werden. Mißverständnisse, Lücken, Planlosigkeit sind fast die geringsten Uebel. Rinck konnte nicht wissen, was Kant bei seinen Anmerkungen gedacht, wie er dieses erklärt, was er aus jener Notiz gefolgert, auf jene gebaut hatte, wie er diesen Satz bewies, mit welchen Gründen er jenen hingeworfnen Gedanken unterstützte, und ist immer fern vom Sinn, noch mehr vom Geiste Kants geblieben. Er hatte in der Kanten abgepreßten Handschrift den Buchstaben, der da tödtet, der Geist, der lebendig macht, konnte nicht mit gegeben werden. Das übelste ist, daß er uns nicht den Buchstaben, die Chiffern gab, wie er sie fand; sondern, daß er sie mit mancherlei Unrath verschlemmte, viel Schutt darüber führte, Gedanken verzerrte, Meinungen umkehrte, so daß das Ganze alles Mögliche, nur nichts von Kant enthält."

„Es war vielleicht für einen geschickten Bildner schwer, aus Kantischen Ideenspähnen die Musen und den Apoll zu schneiden, unter Rincks stumpfem Messer und schmierigem Leim, sind abscheuliche Fetische und Unterrätschken daraus geworden, Zwerge mit ungestalteten Gliedern. ꝛc."

„Auf Rincks so sträfliches Verfahren, hat sich ohne Zweifel der Spruch bezogen, den Kant so oft in den letzten Tagen seines Lebens wiederholte: Gott bewahre mich nur vor meinen Freunden, vor meinen Feinden will ich mich selbst bewahren. Der Liebesdienst, den Rinck Kanten durch Herausgabe von dessen Handschriften, gethan hat, ist der Freundschaft des Bären ähnlich, der seinen schlafenden Freund, mit seiner plumpen Tatze todtschlug, indem er ihm die Fliegen abwehren wollte."

So wird das Urtheil der Nachwelt lauten, so auch das gegenwärtige Urtheil des unterrichteten Publicums ausfallen.

Noch muß ich auf einen Kunstgriff des Herrn Rinck aufmerksam machen, den er aus der Palästra — in welcher er sich gebildet zu haben scheint, — auf den gelehrten Fechtboden überträgt.

Wenn eine graciöse ichthyophagische Amazone von ihrer Schwester gewisse Ehrenbezeugungen erwartet, so läßt sich die Huldin durch das Zartgefühl von dem, was sie um die andere verdient hat, gewöhniglich bestimmen, ihrer Freundin mit mancherlei neuen, vor allen mit den Höflichkeiten zuvorzukommen, die ihr jene nach Recht erweisen sollte. Sie öffnet das kleine Mündchen, zieht es von der Wurzel des einen Ohrs, bis zum Becken des andern, und lobt die Diebesstreiche und die verbuhlten Blicke der Freundin. Sie hebt schleunig den Schleier des zweiten Gesichts auf, und nimmt die Beredsamkeit und die Naivitäten eines andern Mundes zu Hülfe, um ihrem verdienten Lobe zuvorzukommen. Gerade so Herr Rinck!

Er der den ganzen Streit durch eine Kanten untergeschobne Anzeige angefangen, unter Kants Namen einen Ausfall auf mich gewagt hat, nennt meine nothgedrungene Vertheidigung einen Angriff. — Die Hauptsachen, die ich zu meiner Rechtfertigung anführte, machten seine Unlauterkeit klar, er nennt mich dafür in Kants Namen „einen Betrüger. — Da er auch die Puncte, daß er 1) Kants Namen schändlich gemißbraucht 2) von mir

Geld mit einer angebotenen physischen Geographie habe erpressen wollen 3) sich mir durch allerlei Winkelzüge verdächtig gemacht, mir Fallen gelegt, Hinterlist gegen Kant verrathen habe: 4) daß seine gedrohte Ausgabe der physischen Geographie ebenfalls nur auf Nachschriften von Kants Vorlesungen gebauet seyn könne, — 5) daß er dabei" wider den ausdrücklich und authentisch erklärten Willen Kants zu Werke gehe, dem er die Handschrift abgedrungen" rc. — nichts antworten konnte, und sie doch beantworten sollte, da ihn die bloße Berührung der Puncte, wie Höllenstein schmerzte, und sie nun doch öffentlich zur Sprache gebracht waren, so warf er mir vor: „daß ich einen fremden Gegenstand plump genug herbei gerissen hätte, um die Augen des Publicums von mir abzuziehn" — indem er gerade in einem solchen Verfahren seine einzige Rettung zu finden hoffte; und schon auf nichts anders dachte, als wie er die Hauptpuncte über die er sich zuerst erklären sollte, in undurchdringlichen Nebel verhüllen, und hinter fremde Dinge verstecken konnte: gerade, wie eine verhurte Poißarde meint, ihre Ehre herzustellen, und den Glauben an ihre unwandelbare Keuschheit aufrecht zu erhalten, wenn sie alle Jungfern Huren heißt.

Wie wahr dies ist, und wie innig Hr. Rinck sich überzeugt fühlt, daß alles, was ich vorbrachte, nothwendig zur Sache gehörte, sieht man aus dem, was er als die Wirkung meiner Anführungen selbst, gleich in den ersten Zeilen angiebt, „daß ich mittelst derselben meine so bekannte Stirne" unerachtet des Kantischen Rinkischen Vorwurfs eines verübten Betruges, doch nur zu

sehr unter der Maske eines ehrlichen Mannes ins Publicum trug. „Was nun einer (doch wohl als betrügerisch, —) bekannten Stirne gar zu sehr die Maske des ehrlichen Mannes geben kann, muß wohl sehr tauglich gewesen seyn, den angeblichen Vorwurf der Betrügerei abzulehnen.

Im Vorbeigehn merke man hier doch auf die Logik dessen, der Kantische Texte erweitern, und ausführen will. Kant erklärt meine Sache für eine Betrügerei: Weil ich diese Betrügerei nicht abzulehnen im Stande bin, so reiße ich plump genug einen andern Gegenstand herbei, und trage dadurch meine bekannte Stirne hier nur zu sehr unter der Maske des ehrlichen Mannes ins Publicum.

Und dieser so fein, so scharf schließende Logiker, konnte seine Kräfte so weit verkennen, und sich in Ansehung derselben so sehr vermessen, daß er Kants Logik bearbeiten wollte, „und da auch der vom Denken ermüdete Kant noch seine Unfähigkeit dazu fühlte, und sie rügend bemerkte" es sich noch einfallen lassen: „Kantische Brocken" zu verarbeiten. — Je leckerer und fetterer die Bissen sind, desto eher müssen sie Cruditäten und Infarctus, in Hrn. Rincks etwas schwächlichem Magen werden, er müßte sich dann erst eine Verdauungskraft anschaffen, die seinem Heißhunger gleich kommt.

Doch genug! ich habe durch den Gegenstand den ich herbeiriß, doch die Maske eines ehrlichen Mannes gewon-

wonnen, ob Herr Rinck das wird von den Gegenständen seiner Zärtlichkeit erwarten können, die er so fein, so leicht, an den Spitzen der Finger auf den Tanzboden nicht hinführt, sondern hinschweben läßt?

Er soll beweisen, daß er Kanten die erste Anzeige nicht untergeschoben hat, und er fängt statt dessen an, in seinem Namen mit „Betrügern" umher zu werfen.

Er soll sich über die Contenta seines an mich erlaßnen Briefes, über seine ungeheuern Foderungen und unredlichen Bedingungen auslassen, und er schiebt den nöthigen Erklärungen eine erdichtete Geschichte seines Briefes unter, die den Weltweisen entehrt, und ihn zu einem 2ten Rinck macht.

Er soll sagen, ob es mir bei dieser Unternehmung auf Geld ankam, ob ich ihm nicht in Ansehung der Kantischen Papiere alle Summen, alle Pränumerationen bewilligt, und selbst für sein Machwerk noch 1 Louis-d'or auf den Bogen geboten, und mir nur das wenigstens zweijährige Stillschweigen, das mir mit Recht hinterlistig gegen Kanten däuchte, verbeten habe, und er läßt dafür seinen so ganz hieher gehörigen, in die Angeln seiner Vertheidigung greifenden Aerger über die Titel d r e i e r v o r j ä h r i g e n T a s c h e n b ü c h e r *) meines Verlages aus, die ihm nicht gefallen, und die er für betrügerisch ausgiebt.

*) Allmanach des Luxus und der Moden auf 1801 mit zehn illuminirten Kupfern nach Hogarth. Ein Beitrag zu Lichtenbergs Nachlaß. a) Karrikaturblätter. Ein Nachtrag zu Lichtenbergs Nachlaß. Erster Band mit 9 illuminirten

Nicht ich, der Verleger, sondern der Verfasser hatte sein Werk einen Nachtrag zu Lichtenbergs Nachlaß genannt. Ich sehe nicht ein, daß er unrecht hatte es zu thun. Ein Nachtrag zu Lichtenbergs Nachlaß, heißt nicht „Lichtenbergischer Nachlaß," und bedeutet nur einen Pendant, ein Gegenstück, allenfalls eine — vielleicht sehr unbedeutende — Zugabe zu Lichtenbergs Nachlaß. Niemand sollte dadurch getäuscht werden. Dafür sind auch endlich Recensionen. Sollte Herr Rinck etwa, da er das Deutsche schlecht zu verstehen scheint, dadurch getäuscht seyn, und es ihm „diese Allmanache gekauft zu haben, gereuen," so darf er es mir oder nur irgend einem Buchhändler anzeigen. Da alles, was von diesem Allmanach nach Leipzig kam, also die größte Hälfte der Auflage, nicht nur konfiscirt, sondern weggenommen wurde, so sind diese Bücher jetzt selten, und schwer zu haben, und sind, schon ihres Verbots wegen, oft gesucht. Er wird also zu seinen zwei rl., welches der Preis aller drei mit 32 illuminirten Kupfertafeln versehenen Allmanachen ist, leichtlich kommen können. Mehr gehört nicht hieher. Herr Rinck mag wissen und erklären, wie etwas davon hieher gehört. Ich begreif es wahrlich nicht, was diese Titel der Bücher mit unserer Sache gemein hatten, und wie ein Mann, der mir es so ernstlich verweiset, fremdartige Dinge herbei gerissen, und durch sie die Augen des Publicums vom eigentlichen Standpunct abgeleitet zu haben, diese

Karrikaturblättern. 3) Karrikaturblätter ein Nachtrag zu Lichtenbergs Nachlaß. 2ter Band, mit 13 illuminirten Kupfern. Letzterer hat auch den Titel: Allmanach der Liebe. ꝛc.

Abschweifung machen konnte. Es müßte denn seyn, daß er etwa im ersten Theile der Karrikaturblätter sein Portrait entdeckt, und seinen Charakter zu deutlich gemahlt gefunden hätte. Dann könnte doch etwa ein und der andere Leser sich mit einem Terenzischen „hinc illae lacrymae“ seinen unzeitigen Aerger erklären, ich aber noch immer mit dem Apostel zu ihm sagen: „Ich gebe Ihnen das Zeugniß, daß Sie eifern um schnöden Gewinn, ihren Gott, aber mit Unverstand.“

Endlich so sollte Herr Rinck erklären, wie Kant, der wohl sonst zu überlegen pflegte, was er schrieb, noch nichts widerrufen, und bei dem stärksten Andringen der Gegner und ihren vollwichtigsten Gründen, noch nie mehr zugestanden hat, als daß ihn die Gegner nicht verstünden und nicht wüßten, was er geschrieben habe, — dazu gekommen sey, in Absicht auf seine Handschrift gegen ihn (Rincken) solche Aeusserungen zu machen, die dem, was er selbst zuletzt davon öffentlich geschrieben hat, geradezu widersprechen: er sollte erklären, wie Kant ihn bitten konnte etwas heraus zu geben, was von ihm nie für den Druck bestimmt und für unleserlich, und jedem andern als ihm selbst unbrauchbar erklärt war: — und statt dessen fährt er über die Weitschichtigkeit meiner Ausgabe von Kants physischer Geographie her, und behauptet, daß sie nur auf Gewinn spekulirt sey.

Herr Rinck mag wohl so wenig von Kaufmännischen als gelehrten Speculationen verstehen, sonst würd' er wissen, daß ein kleines Werk von ein oder zwei Theilen, ein größer Publicum, viel mehr Leser, mithin mehr Absatz finde, mehr

Gewinn schaffe, und kleinern Aufwand verursache, als ein weiter ausgeführtes, aus vier oder mehr Bänden bestehendes Werk. — Ich kann ihn auch versichern, daß ich den Gelehrten, der Kants physische Geographie bearbeitet, gebeten hatte, sie so sehr ins Kurze zu ziehen, als es, ohne troken zu werden, geschehen könnte: Ich kann ihn versichern, daß dieser Gelehrte nur auf zwei Bände rechnete, und jetzt noch mich versichert hat, mit dem dritten zu Johanni, das Ganze schließen zu können: indem das schon gedruckte viel über die Hälfte des Ganzen beträgt. Eine zu weit aussehende Anlage, — denn das soll doch wohl Rincks dunkle „Weitschichtigkeit" bedeuten, finde ich nun gar nicht in diesem Werke, und der Vorwurf ist von Herrn Rinck, der Kants Handschrift kennen will, und seine Vorlesungen über die physische Geographie gehört haben sollte, am wunderbarsten; denn er sollte und mußte wissen, daß der allgemeine Theil der Elementarlehre in Kants Vorlesungen immer mehr als zwei Drittel des Ganzen machte: daß der besondre Theil, der die Producte nach den drei Reichen der Natur beschreiben sollte, nur einige Reflexionen über die Thiergattungen und deren Vertheilung, über die Stammracen, die Verfielfältigung derselben, und das Aussterben einiger enthält, und daß seine Methodick in der physischen Geographie so gut, wie in der Kritik der reinen und der praktischen Vernunft, und seinen andern gedruckten Schriften, den allerkleinsten Theil des Ganzen ausmacht.

Ich habe kein Recht Kants Anlage, — in Rücksicht welcher ich mich auf alle seine Zuhörer berufe, zu ändern — da ich nichts anders versprach, als Kantische mündliche

Vorträge, so wie sie nachgeschrieben sind, — nur berichtigt, und von Gehör- und Schreibfehlern befreiet, zu geben. Daß Kant selbst, wenn er nicht frei gesprochen, sondern für den Druck geschrieben hätte, vieles anders geordnet, dargestellt, verbunden, manches abgekürzt, manches genauer untersucht, und besser ausgeführt und begründet haben würde, versteht sich von selbst, und ist allein aus seinen nachgeschriebenen Vorträgen zu ersehen, die nach den verschiedenen Jahren sehr von einander abweichen, und je nachdem der würdige Mann, über diesen oder jenen Punct mehr gelesen, und lebhafter gedacht hatte, bald dieses bald jenes Stück ausführlich darstellen, und kaum Vorlesungen eines Mannes zu seyn scheinen, außer durch den Geist des Ganzen, und den einmahl — für die Vorlesungen wenigstens, bestimmten Gang und Plan.

Die Ungerechtigkeit dieses Rinkischen Vorwurfs der Weitschichtigkeit erhellt ohne weiteres — für das ganze Publicum allein daraus, daß Rinck, der doch nur Text der Kantischen Vorlesungen in seiner Handschrift fand, — gleichwohl 56 Bogen, nemlich zwei Bände, jeden zu 28 Bogen ankündigte, — und ich, der ich nicht den Text allein, sondern zugleich die Vorlesungen über den Text, die sich, wie das Gedicht zum Motto, die Predigt zum Evangelium, der Blitzstrahl zum dadurch bewirkten Brande, verhalten, mit sechs und funfzig Bogen „zwei Drittel des Ganzen zu Johanni geliefert haben werde. — Nimmt man nun noch hierzu, daß Rinck als Verfasser" von der Mehrzahl der Bogen nicht Nachtheil, wie der Verleger fürchten darf, sondern offenbaren und sehr reellen, wirklichen Gewinn zieht; so hätte ich im

Gegentheil volles Recht, und sehr gegründete Befugniß zu sagen, daß Rinck seine Unternehmung auf Gewinn speculirt, und des Gewinns wegen, dem Kant fremde Arbeit unterzuschieben, und aus einem Kantischen Bogen mehr als dreizehn zu machen gedacht habe: — denn mag Herr Rinck das Original der Kantischen Handschrift in das Bureau der allg. Litt. Zeitung zur allgemeinen Einsicht niederlegen, oder wenn er — wie alle unlautere und schlechte Schriftsteller — mißtrauisch dagegen ist, auf dem Rathhause in Danzig, so wird sich das Publicum überzeugen, daß die Kantischen Anmerkungen nicht über vier gedruckte Bogen betragen werden. Und dies macht, wenn er jeden Bogen in 13 verwandelt erst 52 Bogen, 56 aber hatte er schon angekündigt, und nach dem ersten kostbaren Anfang, konnte er leicht noch einmahl so viel daraus machen, um mehr zu ziehen. Der arme Verleger mußte wohl, da unvollendete Werke gar nicht gekauft werden, aushalten. —

Das Spaßhafteste von allem Spaßhaften des kurzweiligen Herrn Rinck ist, daß er sich über meinen Ton beschwert, den ich in meiner ersten Widerlegung seiner, dem Kant untergeschobnen Anzeige, gegen ihn angenommen habe, bei deren Verfertigung ich mir gleichwohl den Ausspruch des heiligen Augustins Serm. 355. „Non vincit nisi veritas: victoria veritatis est charitas“ zur Richtschnur gemacht hatte, zu der noch jeder Unpartheiische dies Motto als passend finden wird, und von der er selbst gesteht „sie habe mir zu sehr die Maske des ehrlichen Mannes bereitet.“ — Man vergleiche doch mit dem Ton meiner — Erklärung, als eines, durch den Vorwurf einer

unrechtmäßigen Unternehmung gekränkten Kaufmannes: — den Ton seiner Antwort auf dieselbe, als eines Liebe Predigenden Geistlichen von so süßen Mienen, als er sie täglich macht: und entscheide dann, wessen Ton der anständigere, feinere, beßre, zweckmäßigere ist. Ich weiß noch nicht, wie ich milder und gelinder gegen ihn schreiben konnte, ich müßte denn dadurch seiner Eigenliebe zu nahe getreten seyn, daß ich, nach seinem Beispiel gegen mich, das Herr vor seinem Namen ausgelassen habe, wofür ich demüthige Abbitte leiste; oder hat ihm das etwa eine Diarrhöe verursacht, daß ich ihn „einen gewissen Herrn Rinck genannt habe: ich that es aus Schonung, um ihn nicht durch die Zusammenhaltung seines unwürdigen Benehmens mit seinem würdigen Amte, seiner Unlauterkeit, seines Eigennutzes, seiner Hinterlist „mit dem Charakter eines vorsitzenden Mitgliedes des Danziger Ministeriums" noch mehr zu beschämen. — Ich habe auch diesen Mangel gegenwärtig abgestellt. Mehr indessen kann ich nicht thun: denn schimpfen, mit Betrügern, plump, rc. um mich zu werfen, wie er es thut, war ich nie gewohnt. Freilich würd es ihm nach meinem von ihm getadelten, und seinem gegen mich angenommenen Tone zu urtheilen, viel besser gefallen haben, wenn ich mit seinen Worten, also geschrieben hätte: „Wer von einem Manne, wie Herr Rinck ist, angegriffen wird, hat jederzeit die Präsumtion des guten und kundigen Publicums für sich: und bedarf auch dieser zu seiner Rechtfertigung nicht einmahl, denn jedem Quartaner „müssen die Inconsequenzen, Verdrehungen, Widersprüche, Lügen, in Herrn Rincks Lästerschrift auffallen. Und in so fern könnt ich schweigen. Aber seine bekannte Stirne mit der er da, wo

er beweisen soll, daß er kein Betrüger, kein hinterlistiger Schleicher, kein habsüchtiger Accidentienjäger ist, dem Leser auf das plumpeste blauen Dunst zu streuen sucht, und bubenmäßig Koth und Unflat nach rechtlichen Leuten wirft, fodert eine Züchtigung. Man weiß, wie ungeschickt Herr Rinck zur Herausgabe Kantischer Schriften ist: Er behauptet zwar, bei Durchstudirung des Kantischen Collegienheftes, aus dem er mit Jahren etwas machen will, viel gelernt zu haben: Und das glaub ich, da bisher, außer im Arabischen, das ich nicht beurtheilen kann, dem Publicum noch keine Proben seiner Gelehrsamkeit bekannt sind. Aber von ihm wird man desto weniger lernen: das Buch, das durch seine plumpen Hände geht, muß ein jämmerlich Ding werden. Nur Gewinnsucht konnte ihn antreiben, Kanten seine Papiere durch unabläßiges Betteln abzudringen, diese zu vervielfältigen, und jedes einzelne Wort zu Bogen umzuschaffen rc."

Ich glaube, daß dieser Ton, wie er ihn denn ausdrücklich zu verlangen scheint, ihm verständlicher gewesen wäre: Nur mir dünkt er unter meiner Würde.

Bürger eines freien Staates, sagt etwas mehr, und etwas erhabneres, als alle seine Titel, — die ihn, wenn er sie mit so gemeinen Sitten verbindet, selbst bei Rang und Titelsüchtigen verächtlich machen müssen. — Ich werde mich daher auch nie so weit erniedrigen, diesen Ton auch nur gegen einen Mann, wie Herr Rinck zu brauchen: und wenn er es noch so laut fodert. — Sollt er nach Schimpfwörtern, wie „Betrüger, plump

ꝛc. und ähnlichen Elegantien den Sieg abmessen, so mag er der Seine seyn, und ewiglich bleiben.

Nur noch das Eine zum ewigen Abschied: Sollt es dem Hochwürdigen Herrn Doctor der Theologie, Theodor Rinck, wieder einmahl dünken, daß ich zu sehr die Maske eines ehrlichen Mannes an mir trage, so mag er ja erst vor den Spiegel treten und sehen, ob er sie nicht zu wenig trage, ob ihn überhaupt auch nur einmahl die Maske eines ehrlichen Mannes kleide.

Uebrigens aber, da es überhaupt schlimm ist, mit einem Mann von Herr Rinckens Art etwas zu thun zu haben, und die schlechten Waffen, mit denen er ficht, nicht für mich sind, ich es also weit gerathner finde, ihm aus dem Wege zu gehn, als immer Steine und Knüttel in Bereitschaft zu haben, so werd ich mich mit ihm nicht weiter messen, es sey denn, daß er, was ich wohl schwerlich fürchten darf — etwas vernünftiges vorbringt. Eine Erklärung, wie die im No. 203 des Int. der Allg. L. Z. kann mir wohl nur bei der allerblödesten und Geistes ärmsten Köchin von ganz Danzig — nachtheilig werden. Auf alle Anzeigen solcher Art werd ich also keine Rücksicht nehmen dürfen; läugnet er in Zukunft alles, was ich von ihm erzählt und erwiesen habe, so weiß man schon, wie viel das Läugnen eines so spaßhaften Mannes auf sich hat.

Ich beschließe diese Expectoration — denn eine wirkliche Construction des Herrn Rincks a priori wird nun nach den mitgetheilten Originalien und Datis nicht ferner

nöthig seyn, und dürfte jedem Schüler der Kantischen Philosophie, der sich darin üben will, mit samt dem mathematischen Beweise sehr leicht fallen. — Ich beschließe also diese Expectoration mit dem herzlichen Wunsch, daß Gott sie zur Beförderung des Heiles der Rinckischen Seele, zur Stärkung seiner Vernunft, und zur Besserung seines vereitelten Herzens gereichen lassen möge. Amen: das heißt, es geschehe also.

Paris, den 19 Germinal 108 An.

Der Bürger Vollmer. Buchhändler.

Immanuel Kants

physische

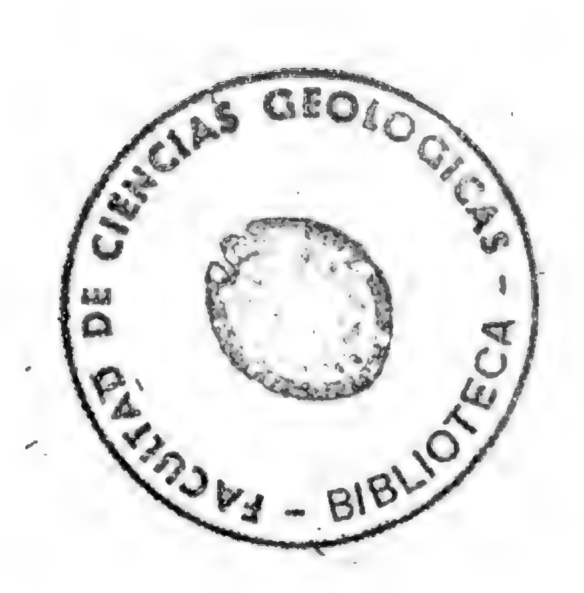
Geographie.

Zweiten Bandes, erste Abtheilung

oder

zweites Kapitel der Elementarlehre

vom Lande.





Elementarlehre der physischen Geographie.

Erster und allgemeiner Theil

enthaltend das Meer, die Erde und die Luft.

Zweites Kapitel.

Vom Lande.

I.

Begriff des Landes.

Unter Land versteht man alles, was über die Fläche des Meeres erhaben ist. Sandbänke, Felsen und Klippen, gehören mit dazu. Aus letztern wird durch Anspielung von Schlamm, Erde, u. s. w. durch Anflug von Saamen oder Kokosnüssen, welche recht zum Schwimmen gebauet sind, durch Vögel, welche darauf nisten, zuletzt Dammerde, Gartenerde, bewohnbar Land.

Da alles Land vom Meere, welches die tiefsten Stellen und Hölen der Erdoberfläche einnimmt, umflossen ist: auf dem Wasserspiegel gleichsam zu ruhen scheint, unter

demselben seinen Fuß bis zu einer größern oder geringern Tiefe fortsetzt, und den Boden des Meeres, so viel man weiß, überall ausmacht, so können alle großen und kleinen, festen Länder und Inseln für nichts anders, als die Spizzen der höchsten Seegebirge angesehn werden, die, indem sie sich am weitesten vom Mittelpunct der Erde entfernen, die Oberfläche des Wassers durchschneiden, und mehr oder weniger hoch in die Luft thürmen. Das, was uns Ebne und Thal scheint, ist demnach in der That ein hoher, obgleich abgeplatteter Berg gegen den Wasserstand, und gegen die Tiefen, in welche das Wasser sich gesammelt hat.

II.

Umriß des Landes.

Könnte man sich etwa in einem Luftballon zu einem Standpunkte erheben, von welchem man einen beträchtlichen Theil der Erdoberfläche überschaute, und in diesem Abstande die Erde umreisen, so würd uns die Erde als eine Wasserkugel erscheinen, in welcher zwei sehr große Inseln und eine Menge kleinerer schwämmen. Letztere alle in Gruppen, mehr oder weniger an die größern Landmassen gepreßt, so daß das hohe Meer frei von allen Inseln ist.

Gleich würd es jedem in die Augen fallen, daß die Küsten der beiden größern Inseln, die man ihres bedeutenden Umfangs wegen von allen andern Inseln durch den Namen „Kontinente" vestes Land, unterscheidet, auf beiden Seiten durchaus parallel liefen, und sich gegen einander verhielten, wie die beiden Ufer eines Flusses, daß also immer dem ausspringenden Ufer (z. B. vom grünen Vorgebirge) gegenüber, ein einspringendes, (das von Mexico) entspräche, so daß also der Umriß der Länder offenbar von dem, zwischen ihnen in der Tiefe wallenden, ihren Fuß noch bespielendem Wasser, das ehemals höher gestanden, und sich, es sey nun durch eine plötzliche Revo-

lution auf einmahl, oder nur allmählich und nach und nach zurückgezogen hat, — gebildet zu seyn scheint.

Man würde ferner leicht bemerken, daß fast alles Land, wenigstens weit über zwei Drittheil desselben, auf einer Halbkugel (der nördlichen) liegen, und daß in der andern (der südlichen) nur die äußersten Spitzen der beiden großen Landstriche, und außer Neuholland nichts als kleine Inseln sich befinden.

Europa und Asien liegen völlig auf der nördlichen Seite des Gleichers, und bei weitem der größte Theil von Afrika.

Dies beträgt zusammen 1,369,628 geographische Quadratmeilen. Der Rest von Afrika, der jenseits der Linie liegt, macht 148,979. Quadratmeilen aus, welches etwa ein Achtel der, auf der Nordseite liegenden, Landmasse ist.

Von Amerika liegen auf der nördlichen Halbkugel 359,745 Quadratmeilen, auf der südlichen nur 260,000, Quadratmeilen. Neuholland mit Neuguinea und Neuseeland zusammen, macht etwa 185,000 Quadratmeilen: Zusammen läge also von bedeutenden Landmassen auf der nördlichen Halbkugel 1,729,373. Quadratmeilen auf der südlichen, in allen 593,979: oder ohngefehr ein Drittel. Rechnen wir aber nun noch die Inseln hinzu, von denen nach Abzug Neuhollands, Neuguinea's und Neuseelands, bei weitem das mehreste auf der nördlichen Hälfte liegt, so fehlt viel daran, daß ein Drittel der Ländermasse auf der südlichen Halbkugel liegen sollte.

Nach dem Nordpol zu steigt das Land sehr hoch, nemlich über alle jetzt mögliche Vegetation bis zum 77sten oder 80sten Grad hinauf, und schließt sich fast in einem regelmäßigen Kreise um den Pol, indem die kleinen Buchten und unbedeutenden Vorsprünge nicht in Betracht kommen. Im Süden hört alles Land, weit disseits der halben Breite, nemlich schon (die kleine schmale Spitze von Südamerika abgerechnet, im 35sten Grad der Breite auf,

in welchem Grade auf unserer nördlichen Hälfte erst die angenehmen Länder anfangen, sich im 65sten Grad in die kalten verliehren, und bis zum 77sten oder 80sten Grade fortlaufen. Die Länder verbreiten sich auf der südlichen Halbkugel nicht so ebenmäßig, sie sind vielmehr sehr merklich ausgezackt, machen starke Vorsprünge, und laufen in lange schmale Spitzen (Halbinseln) nach Süden zu aus, die sich mit einem Felsgebirge enden, als Cap Horn, Vorgebirge der Hoffnung, Cap Comorin, Romania, Cambosha. rc.

Ueberhaupt laufen alle Halbinseln der Welt, eine oder die andere kleine unbedeutende Halbinsel ausgenommen, unter welchen Jütland die größte seyn möchte, nach Süden zu: Und an den größern wenigstens kann man die auffallende Aehnlichkeit, die sie in ihrem Umriß und ihrer Bildung haben, nicht verkennen. *)

Die südliche Spitze ist bei allen steil und aus Felsen gebildet, das letzte Glied einer von Norden her streichenden Gebirgskette. Alle haben auf der östlichen Küste eine bedeutende und mehrere kleine Inseln, auf der westlichen einen großen nordwärts herauflaufenden Busen.

Das Cap Howard, ist die letzte Spitze der Cordilleras, die längst der Westküste Americas nach Norden hinauflaufen, und im tiefen Norden weiter gehen, als unsere Kenntniß von diesem Lande. Der Busen, der auf der westlichen Seite von der Insel Chiloe bis nach Potosi nördlich hinaufläuft ist so groß, daß hier, die ihn in Norden umgränzende Küste, fast um 20 Grad nach Westen hinausspringt. Ostwärts der Spitze liegen Feuerland, Staateninsel, Malouine.

Die

*) Eine Bemerkung, die schon der wirklich große Baco von Verulanio gemacht hat. In seinen Nov. Org. lib. II. Aphorism. 27.

Die schroffen Felsen am Vorgebirg der Hoffnung sind der Schluß der Mondgebirge, die von da an, in einer langen Kette nordwärts bis auf Sicilien laufen. Auf der Westseite ist unter dem Aequator der große Busen nicht zu verkennen. Ostwärts oder nordostwärts, liegt eine Menge kleiner Inseln, nebst der großen Insel Madagascar.

Das Cap Comorin ist die äußerste Felsenspitze der Gebirge von Gatte, die sich in das Herz von Asien erstrecken. Auf der Westseite ist der Meerbusen von Cambaya und Sindi den vorigen gleich. Oestlich, Ceylon nebst mehreren kleinen Inseln.

Das Vorgebirge Romania ist die Südspitze einer langen Bergreihe, die die Halbinsel Malacca nach Süden durchstreicht. Die Meerbusen von Pegu und Bengalen, liegen auf der Westseite. Auf der Ostseite Borneo, nebst vielen kleinen Inseln.

Gerade so ists bei Corea, Kamtschatka, Alaska und Californien. So bei Grönland und Florida. So vor allen bei Neuholland, dessen Aehnlichkeit im Umrisse mit Afrika, von niemand verkannt werden kann: und das ebenfalls ostwärts, Neuseeland hat.

In die Augen würden uns auch unter der vorigen Voraussetzung, die größten Ausdehnungen der beiden ansehnlichsten Landstriche fallen müssen, und wir würden finden, daß die längste Linie die wir auf einem oder dem andern Kontinente ziehen könnten, gerade die Mitte träfe, so daß, wenn man die Flächen auf beiden Seiten derselben nach den richtigsten Grundsätzen berechnet, man auf jeder Seite eine ziemlich gleiche Summe von Quadratmeilen erhält, und daß von beiden die größere Hälfte nach Innen oder nach dem atlantischen Meere zu, fällt. Wir würden bemerken, daß beide unter einem gleichen Grade nördlicher Breite anfangen, und unter einem gleichen Grade südlicher Breite schließen: beide einen gleichen Winkel gegen den Aequator machen, und indem die längste Linie der alten

Welt sich von Nordost nach Südwest erstreckt, die von der neuen aber von Nordwest nach Südost, — beide sich einander entgegen laufen.

Die längste Linie des alten Kontinents hebt bei der Mündung des siberischen Flusses Pokatscha, unter dem 61sten Grad Norder Breite an; streicht über die Stadt Narym, den See Aral, das südliche Ende des kaspischen Meeres, geht am Rande des persischen Meerbusens, nördlich der Meerenge Babel Mandeb über Assyrien weg, und endet sich bei dem Vorgebirg der guten Hoffnung unter dem 35sten Grad der Süder Breite: ist 148 Grad oder 12,120 deutsche Meilen lang. Ihr Winkel mit dem Aequator gegen Osten macht 65 Grad. An ihrer westlichen Seite liegen, 725,714 an der östlichen 700,876 Quadratmeilen. Ein unbedeutender Unterschied, der vielleicht ganz verschwinden würde, wenn man die an der östlichen und südlichen Seite liegenden größern Inseln mitrechnete.

In dem andern Kontinente würde die längste Linie unter dem sechszigsten Grade N. B. anfangen, durch die unbekannten Gegenden im Innern Nordamerica's, über Florida, Cuba, Jamaica, Carthagena südostwärts zehn, und an der Mündung des la Plata, ebenfalls unter dem 35sten Grade der Breite endigen. Der Winkel, den sie mit dem Aequator macht, ist 68 Grad. Ihre Länge 105 Grad oder 1575 deutsche Meilen. An der östlichen Seite liegen 319,387 geographische Quadratmeilen, an der westlichen 292,857. Weil beide Zahlen verschiedener sind, als die obigen, so ist hierin ein Grund mehr zu der schon oben *) gewagten Behauptung, daß Grönland eine Insel sey. Ueberdem mag sich America noch weiter nach Westen erstrecken, als die Charten gewöhniglich angeben. Ueberhaupt wird wohl noch eine lange Reihe von Jahren hingehen, ehe wir ein völlig ähnliches und richtiges Bild un-

*) Erster Th. Erste Abth. S. 262.

serer Erdoberfläche auf den Charten werden erblicken können.

Die physische Ursache dieser jezt angegebenen Umrisse, die sich nur muthmaßen, nicht mit Sicherheit bestimmen lassen, gehören in ein eigen Kapitel. Bemerken könnte man noch, daß beide Ländermassen große mittelländische Meere und Busen, desgleichen ungeheure Seen und Pfüzzen auf der nördlichen Hälfte haben, keine aber auf der südlichen. Daß unser großes mittelländisches Meer auf der Westseite liegt, so wie das Amerikanische, und daß beide in die Breite von 35 zu 40 Graden fallen: daß die ungeheuern Seen östlicher liegen, und in die Breite von 40 zu 45 fallen: bei uns, das schwarze Meer, das caspische, der Ural ꝛc. dort der Ontario, der Huroesee ꝛc. Endlich, daß America viel höher nach Norden hinaufsteige, viel tiefer nach Süden hinuntergehe, nemlich im Süden auf 20 Grad, 300 deutsche Meilen über das äußerste Ende der alten Welt, aber dagegen viel schmäler sey; seine größte Breite unter dem Aequator habe, unter welchen nur ein schmaler Strich der alten Welt falle: daß diese alte Welt unter dem 10ten bis 15ten Grad nördlicher Breite, sich am weitesten in der Ausdehnung von Osten nach Westen erstrecke; die Neue hingegen unter diesen Graden zu einer Landenge von 15 Meilen zusammenschmelze. —

III.

Umfang und Größe des Landes. Eintheilung desselben.

Alles Land theilt man in Kontinent (vestes Land) und Inseln ab.

Unter vestem Lande meint man nicht, daß es nicht vom Wasser umgeben sey, sondern nur, daß seine Umschiffung noch nicht hat bewerkstelligt werden können, und überhaupt nicht gut möglich ist, und, wenn sie gemacht

werden sollte, doch Jahre erfoderte. Das trifft bei den beiden großen Landstrichen genau, und selbst bei Neuholland ziemlich zu, welches man, weil es doch umschifft ist, noch immer troß seiner ansehnlichen Größe, nicht unter die Kontinente, sondern unter die Inseln zählt.

Würde der Ocean einmahl durch die Landenge bei Suez brechen, so würde Africa, das mehr als dreimahl so groß, wie Neuholland ist, doch eine Insel genannt werden, weil man es, obgleich in langer Zeit, doch bequem umschiffen könnte. Europa und Asien blieb Kontinent, weil der Weg um dasselbe in Norden so schwierig, ja beinahe unmöglich ist.

Alles Land dessen Umschiffung in Stunden, Tagen, Wochen und Monaten gemacht werden kann, heißt Insel. Es könnte die auf das Umschiffen nöthige Zeit zum Maaß der Größe dienen, wenn nicht das Umschiffen durch äussere Hindernisse, bald schwerer und langsamer, bald leichter und schneller würde.

Große Inseln könnte man also die nennen, deren Oberfläche über zehn Grad Breite hat. Kleine, von denen die Oberfläche einen Grad, und darunter beträgt. Mittlere sind die, welche dazwischen fallen.

IV.
Alte und neue Welt.

Alles veste Land theilt man ein, in die alte und neue Welt.

Die alte Welt ist das Kontinent, auf dem auch wir wohnen, Europa mit Asien und Africa. — Die neue, America. Die Eintheilung bezieht sich eigentlich auf die Entdeckung und die so viel spätere Bekanntschaft, die wir mit America gemacht haben, und in so fern gehört sie gar nicht hieher. Sie kann aber auch auf die Entstehung und Bildung der Erdstriche selbst bezogen werden.

America ist höchst wahrscheinlich, das neuere Land. Vielleicht erst entstanden, als Atlantis untergieng. Die Natur schien fast noch nicht ausgebildet zu seyn, als America entdeckt ward: Ueberall schien vielmehr das Spiel ihrer Wirkungen erst angefangen zu haben. Da wälzten und wälzen noch die Flüße in ihren Betten so ungeheure Wassermassen, und sind so viele Meilen breit, als wir die Weichsel, die Wolga, den Indus, Nil und Senegal, die Donau und den Rhein, nur machen würden, wenn wir sie bis an die Spitzen der Berge füllten, die einst ihre ursprünglichen Ufer ausmachten, und sie jetzt von beiden Seiten in großen Entfernungen begleiten.

Das Wasser hatte sich noch nicht verlaufen, der Boden war noch nicht trocken, war überall feucht, wässerigt, schwammigt, morastig. Die Ebenen überall mit Seen und Meeren, ohne Zahl und Ende übergossen, oder mit Sümpfen von Unkraut, giftigen wasserreichen Vegetabilien dem Auge verhüllt, dem Fuß entzogen. Die Höhen verwachsen, und mit durchaus undurchdringlichen Wäldern bedeckt: die Luft äußerst ungesund. Unbekannte und heftige Krankheiten rafften die ersten Ankömmlinge und Pflanzer schnell weg, und mehr als die Hälfte derselben starben hin; diejenigen, deren Kräfte siegten, kamen entkräftet, abgezehrt, mit matten Augen und einer siechen gelben Farbe zurück.

Die Bevölkerung war sehr gering. Stämme von einer kleinen Anzahl Mitglieder, verlohren sich auf den weitläuftigsten Ländern.

Das Land Guiana, weit größer als Frankreich, und eines der volkreichsten Länder, unter eine große Menge Nationen vertheilt, enthielt noch nicht 25,000 Einwohner. In den Ländern am Oronoko, kann man manche hundert Meilen weit nach verschiedenen Gegenden hinreisen, ohne eine einzige Hütte zu finden, oder die Fußstapfen eines menschlichen Geschlechts zu entdecken. In Nord-

america hat man große Reisen viele hundert Meilen weit, durch unbewohnte Gefilde und Wälder gethan.

Die physische Schwäche der Americaner war auffallend. Sie waren jeder Arbeit und Mühe, jeder körperlichen Anstrengung eben so unfähig, als abgeneigt. Die Langsamkeit aller Handarbeiten, gieng und geht noch größtentheils bis ins Wunderbare. Augenzeugen vergleichen den Fortgang derselben mit dem Wachsthum der Pflanzen Einen Baum zu fällen, war das Geschäfte eines Jahres. Ueber dem Baue eines Nachens, verbrachten sie so viele Jahre, daß er vor Alter faulte, eh er fertig war. Der eine Theil eines Daches fiel ein, ehe sie den andern vollendeten. Noch jetzt behält ungeachtet aller Beispiele, des Unterrichtes, der Zwangsmittel dieser Geist einer Unthätigkeit und Ersterbung aller Kräfte die Oberhand. Sie kehren mit großer Geduld einen Tag nach dem andern an ein Geschäfte zurück; allein alle ihre Arten es zu verrichten sind langweilig und mühselig. Ihre Bewegungen sind und bleiben langsam, und vergebens spornt man sie an, ihre Schritte zu verdoppeln. Wollen die Spanier eine Arbeit beschreiben, über deren Verfertigung eine unverhältnißmäßig lange Zeit verfloßen, und viele Mühe verschwendet ist, so nennen sie dieselbe die Arbeit eines Indianers. — Ihr Mangel an Eßlust, fiel allen sie besuchenden Europäern auf, und sie hinwiederum erstaunten über die unbegränzte Gefräßigkeit der Europäer. So viel als für zehn Americaner hinlänglich war, verzehrte ein Spanier. Die gefühllose Kaltsinnigkeit americanischer Jünglinge im Umgang mit dem andern Geschlecht ward selbst von den strengsten Mönchen unter den Europäern bewundert.

Ihre Geisteskräfte waren noch beschränkter. Die meisten Völker konnten nicht drei, die andern nicht zehn, die gebildetsten nicht über hundert zählen. Haare waren das Zeichen für sehr, sehr viel. — Alle Reisebeschreiber sind darin einstimmig, daß die Vernunft des dümmsten Bauern, des Negers, der in dem Theil von

Africa aufgewachsen ist, der vom Umgang mit Europäern am weitesten abliegt, doch weit die Geistesfähigkeiten der Americaner übersteige. Die Americaner begreifen nichts, was sie nicht sehen. Umsonst spricht man mit ihnen von künftigen Vortheilen, umsonst von gestrigen Leiden. Sie vergessen, was hinter ihnen ist, und haben keine Erwartungen. Alle ihnen erwiesene Güte sehen sie mit Gleichgültigkeit an, und man darf nicht einmahl von ihnen erwarten, daß sie sich derselben nur erinnern sollten. Kurz, sie sind in allen Kindern gleich, deren Vernunft nicht entwickelt ist, und man hat viel Philosophie nöthig, um sie für Menschen zu halten.

Eigenthum war, außer bei einigen wenigen Völkern im glücklichsten Clima, allen andern unbekannt. Nur in zwei, höchstens drei Völkern, fand man die ersten Versuche zum bürgerlichen Verein, rohe Anfänge einer Staatsverfassung: nur in Peru und Mexico, war eine gewisse Herrschaft der Gesetze eingeführt: die Autorität der Religion anerkannt, einige von den zum Leben nothwendigen Künsten geübt, die schönen Künste geahndet. Hier hatte man doch schon welsche Hühner und Enten, Lamas und eine Art kleiner Hunde und Kaninchen gezähmt: doch eine Verschiedenheit der Stände eingeführt, und die Gewerbe abgesondert. Sie hatten in beiden Reichen eine Art Staatsboten, die in bequeme Entfernungen verlegt waren, und nothdürftig die Posten vertraten: sie hatten Polizeiwächter, und nächtliche Erleuchtung durch angezündete Feuer in den Hauptstädten. Sie hatten Steuerverzeichnisse und Bilderschrift, aber noch kein Geld, keine Landstraßen, und ihre Herrschaft war kaum über die nächsten Nachbarn ausgebreitet. Zehn bis funfzehn Meilen von der Hauptstadt, gab es lauter freie Völker, die sich um Peru und Mexico nicht kümmerten. Kurz, die Cultur war kaum angefangen. —

In der ganzen thierischen Schöpfung schien der belebende Naturtrieb nur zur Hälfte erwacht, noch nicht rege

und stark geworden zu seyn: sich noch nicht ausgearbeitet, noch nicht Kräfte gewonnen zu haben. Der beträchtlichen Größe ungeachtet, da man America für ein Drittel alles vesten Landes halten kann, hatte es wenig eigne Thiere: und diese waren von einer geringern Art, schwächer und unvollkommner. Da gab es kein Thier, das an Größe dem Elephanten, dem Rhinoceros, dem Kameel, dem Pferde, dem Stiere, noch an Stärke und Muth dem Löwen oder Tieger gleich gekommen wäre. Auf den Inseln kannte man nur vier Gattungen vierfüßiger Thiere, deren größte nicht größer, als ein Kaninchen war. — Auf dem vesten Lande gab es nun zwar eine etwas größere Mannigfaltigkeit, aber doch war im mittlern Striche, in Mexico und Peru, das Llacma oder Guanaco von vier Fuß Höhe und 5 bis 6 Fuß Länge, das größte Landthier, und das einzige in ganz America, das sie doch zum Tragen abgerichtet hatten. Es hat durch seinen langen Hals, und dadurch, daß die Oberlefze gespalten ist, einige Gleichheit mit dem Kameele, ist weiß, schwarz oder grau und röthlich gesprengt: und trägt bei seiner mäßigen Größe, doch an anderthalb Centner. Zum Ziehen hatten sie es noch nicht gewöhnt: und diesen Dienst sich also noch überhaupt nicht vom Thierreich verschafft.

Das größte Ungeheuer America's war und ist der **nördliche Bison**, der in den sumpfigten Wäldern des mildern Nordamerica's heerdenweise lebt. Er ist viel kleiner als die europäischen gemeinen Ochsen, und hat kurze dicke Füße. — In Südamerica ist der Tapir oder Anta, im deutschen noch am schicklichsten Wasserschwein genannt, das größte Landthier. Es ist dem Kopf und Schenkeln nach, fast wie ein Schwein gebauet, hat auch einen eben so bogenförmigen gesenkten Leib, und ist noch kleiner als der Bison, etwa von der Größe eines sechs monatlichen Kalbes: kann besser schwimmen als laufen, und lebt am liebsten in und bei Sümpfen.

Der Jaguar, den man den americanischen Tieger genannt hat, weil er dort das verwegenste Raubthier ist, hat viel Aehnlichkeit mit einer Katze, ist von der Größe eines Windspiels, und läuft vor jedem mäßig großen Hunde. Der Puma hat nur wegen seines rothgelben ungefleckten Felles mit dem Löwen verglichen werden können. Er hat einen Kopf der dem Wolfe gleicht, keine Mähne, klettert auf die Bäume, ist noch scheuer als der Jaguar, und wagt sich blos an kleine Thiere. — Dagegen gab es, und das könnte für einen neuen Beweis der jungen Erde gelten, dort von Schlamm- und Sumpfthieren, Insekten und Ungeziefer, Schlangen und Kröten, viel mehrere und viel größere Gattungen als bei uns, und diese in ungeheuern Schaaren. Die Luft wird oft durch Wolken von Insekten verdunkelt, und der Boden mit eckelhaften und schädlichen Gewürmen bedeckt.

Das Land um Porto bello wimmelt von einer solchen Menge Frösche und Kröten, daß man keinen Fuß auf die Erde setzen kann, ohne einige zu treten, die sich bei ihrer Größe empfindlich rächen. — Die Pipa darunter, dort und zu Gujana, ist ihrer annomalischen Begattung wegen merkwürdig. — Das Männchen streicht den Laich dem Weibchen, das ihn auf die gewöhnliche Art von sich giebt, auf den grubenvollen Rücken, und befruchtet ihn dann mit seinem Saamen. Die Eierchen verwachsen gewissermaßen in der Haut der Mutter, bis nach Verlauf von beinahe drei Monaten, die darin befindlichen Jungen in Gestalt von geschwänzten Kaulquappen zum Ausbruche reif sind, aber erst, nachdem sich der Beschluß allmählich absorbirt, und sie dagegen vier Füße erhalten haben, den Rücken ihrer Mutter verlassen. *) Hier findet man noch die Fischkröte (paradoxa) die noch vor ihrer Ausbildung über eine Spanne lang wird, auch nachdem sie vier Beine,

*) Eine schöne Abbildung in Blumenb. Abbildung natürlicher Gegenst. Heft. 4. n. 36.

ihre ganze Grösse und Ausbildung erhalten, noch lange Zeit hindurch ihren Fischschwanz behält, und daher die Sage von Fröschen, die sich in Fische verwandeln, veran- laßt hat. — Andere werden so groß, wie Kaninchen (die Ocellata in Nordamerica.) Noch andre haben wegen der kegelförmigen obern Augenlieder das Ansehn von gehörnten Kröten. (Die Cornuta in Virginien) der Aguaqua in Brasilien, und vieler andern Gattungen, die theils schön, theils sehr abentheuerlich aussehen sollen, nicht zu denken. Die vielen Gattungen Krokodille, die Kaimanns oder Al- ligators, die Monitor's, die Leguans, die fast noch man- nigfaltigern und ungeheuern Schlangen, die Klapperschlan- ge, Brillenschlange, Ammodytenschlange, die Peitschschlan- ge, die Amphisbäna, die Cäcilia, und viele andre Gat- tungen möchten den Glauben erregen, daß die Bildungs- kraft in America nur noch nicht Zeit gehabt hatte, sich weiter als auf das Amphibienreich auszudehnen: oder, daß wenigstens ihr üppig Spiel in diesem Reiche noch nicht durch die Geschöpfe anderer Art hatte eingeschränkt, und ins Gleichgewicht gebracht werden können. Nirgends we- nigstens sind alle Arten und Gattungen eckelhaften und gif- tigen Geschmeißes, in so unglaublicher Mannigfaltigkeit und Menge, als in America.

Heere von Ameisen haben auf den Inseln oft alle Pflanzen so aufgezehrt, daß der kahle Boden, wie ver- brannt gelegen hat. Schaaren von Vampyren — Fleder- mäusen von der Größe der Eichhörnchen, schwärmen um Charthagena, und befallen dort nicht nur das Vieh, son- dern auch den Menschen, dem sie besonders im Schlafe Blut aussaugen. *)

*) Robertsons Geschichte von America. Aus dem Eng- lischen von Schiller. Neue Ausgabe. Erster Band. (Leipzig 1801.) 4tes Buch. S. 283 - 486. 519—574. und 2ten Band 7tes B. 310—397. 429. 443. und ff. 2c.

Vögel, die sich in die Lüfte erheben, und durch die Luft Reisen machen können, also nicht vom Boden so abhängig sind, wie Säugthiere, hat America nicht nur eben so schön und so mannigfaltig, als die alte Welt, sondern theils zahlreicher, — weil sie in der Einöde ungestört waren, — theils größer und kühner. — Wenigstens ist sein Condor — der Elephant unter den Vögeln. Er, — ein Geier, hält mit ausgespannten Flügeln wohl 16 Fuß in die Breite, die Schwungfedern sind 2½ Fuß lang und im Kiele finger dick. Sein Körper ist oberwärts ganz schwarz, bisweilen schwarz und weiß, wie bei den Aelstern, am Unterleibe aber braun. Die Vögel sind so stark, daß sie nicht nur Schaafe, sondern auch Kälber und zehnjährige Knaben wegtragen. Zweie von ihnen fallen Hornvieh an, und zerreißen Kühe. Wenn sie aus der Luft herabfliegen, soll das Geräusch, das sie mit ihren Flügeln machen, so groß seyn, daß Nahestehende dadurch betäubt werden. — Sein Vaterland ist Peru und Chili, zum Beweise aber, daß Vögel sich leichter verirren und weiter verbreiten, wird er, wiewohl sparsam in Africa gefunden. Ja man will in der Schweiz und in Frankreich wohl ehedem einzelne solcher Vögel geschossen haben, die vielleicht ein heftiger Sturm verführt hat. —

Einige Gegenden von America, und dies giebt seinem Condor so viel größre Merkwürdigkeit, sind auch an Vögeln arm, und Bouguer, Chanvalon und andere haben die Grabesstille der ungeheuern Wälder, die jeden Wanderer rühren und in Erstaunung setzen mußten, lebhaft geschildert.

Wäre America in diesem Verstande, und aus diesen Gründen, die neue Welt, so geb es eine noch neuere: — Neuholland — das zuletzt entdeckt ist, dürfte vielleicht, einige Inseln abgerechnet, — das jüngste dem Schoos der Thetis zuletzt entstiegne Land seyn. —

Hier findet man den Boden und den Menschen in seinem ersten und rohesten Zustande: der Boden übermäßig

fett, und überall mit einer hohen Lage von Damm- und Modererde bedeckt, üppig in Hervorbringung von mancherlei Pflanzen rc. wasserreich, naß und feucht, obgleich an den befahrnen und besuchten Stellen nicht von so beträchlichen Strömen als America durchschnitten, welches indessen noch keinen Mangel großer Ströme anzeigt, sondern nur darin liegt, daß man Neuholland nicht genauer kennt, wie man denn bis jetzt noch nicht einmahl die Gebirge, die gewiß im Innern hoch seyn müssen, hat sehen können, woraus natürlich folgt, daß man nur hie und da wenig Meilen ins Land vorgerückt ist. — Die Luft ungesund, das ganze nur noch die Wohnung und die Wiege von den mannigfaltigsten beißigen und zum Theil sehr giftigen Gattungen der Schlangen, Eidechsen, Scorpionen, Scolopendern, Ameisen, seltsamen Käfern, Cicaden, Wanzen, Wespen, Fliegen, Mücken rc. — bei denen allen die Menge noch beschwerlicher ist, als ihre schädlichen Eigenschaften: — Nächst diesem der Aufenthalt von Vögeln, die, wie Herr Forster sagt, hier nicht minder zahlreich und mannigfaltig sind, *) als jene Insecten: zum Theil von den schönsten Federn. — Adler, Reiger, Kranniche, Papageien, Cacadu's, Tauben, See- und Wasservögel rc. — An Säugthieren äußerst arm; gesehen sind nur Fledermäuse, wilde Katzen, Hunde, Stinkthiere und das Känguruh. Ein Beutelthier von der Größe eines Schaafes mit langen Hinterbeinen, auf welchen es mit unglaublicher Schnelligkeit fort hüpft, und 2 Klafter lange Sätze macht, ohne die kurzen Vorderfüße zum Gange zu brauchen. Es ist auf diese Hinterbeine aufgerichtet, wohl mannshoch, übrigens mausefahl; lebt in Heerden von 50 und mehr Stück; wirft nur ein einziges Junges, kaum halb so groß, als eine Maus, das die Mutter aber in dem Zitzensacke trägt, bis es an 14 Pfund wiegt; 140 Pfund ist das gewöhnliche Gewicht der größten. — An Menschen verhältnißmäßig noch viel öder

*) Kleine Schriften, 2ter Theil. S. 257.

und leerer, als America, und kaum erst an den Küsten besetzt. Nie sah man mehr, als 15 streitbare Männer beisammen, selbst in Fällen wo sie offenbar gesonnen waren, die Europäer anzugreifen, folglich ihre ganze Macht aufgeboten hatten: ohnerachtet sie, die faßt ausschließlich von Fischen und Schaalgewürmen leben, die Küste nicht verlassen dürfen, so daß das Innere beinahe noch gar nicht bewohnt seyn muß. Unter allen Racen die auf den Menschen-Namen Anspruch machen, die armseeligste: ohne Ackerbau, ohne Kleidung, ohne Wohnung: unthätig und träge: mit halb geschloßnen Augen, leblos und fast sinnlos: blos auf den gegenwärtigen Augenblick eingeschränkt und doch ohne Neugier. Nichts von allem, was man ihnen schenkte, oder anbot, war vermögend ihre Aufmerksamkeit zu erregen, nichts erhielt ihren Beifall, noch weniger ihre Bewunderung. *)

Unstreitig ist also, wenigstens das Menschengeschlecht hier auf der allerersten Stufe: und wie nur erst geschaffen: die Vergleichung seiner Sitten, seines Zustandes mit den Sitten der Americaner, wird einst, wenn man die Neuholländer mehr kennen wird, für die Geschichte der menschlichen Seele von großer Wichtigkeit seyn. —

V.

Fernere Eintheilung der Kontinente.

Jedes von den beiden großen Kontinenten der alten und neuen Welt, ist wieder in zwei Theile getheilt, die in der Mitte durch eine schmale Erdzunge zusammenhängen. Unser Kontinent durch die Landenge von Suez. Das andere durch die Landenge von Panama.

*) Hawkesworth Geschichte der englischen Seereisen. 3ter Th. Forsters Neuholland, in dessen kleinen Schriften, 2ter Th. S. 233—274.

In der alten Welt ist der nördliche Theil bei weitem größer. Er macht 1,006,150 Quadratmeilen aus, während daß der südliche 531,638 begreift. In der neuen Welt ist es umgekehrt. Der nordwärts Panama liegende Theil (Nordamerica) macht 271,331 Quadratmeilen; Südamerica hingegen 340,917.

Der nördliche Theil der alten Welt, die größte Landmasse die wir kennen, wird von den Geographen seit undenklichen Zeiten in zwei Theile getheilt, in Europa und Asien.

Diese Eintheilung scheint anfangs mehr willkührlich, als physisch zu seyn, und nur auf der zufälligen Art zu beruhen, wie das frühere Menschengeschlecht nach und nach mit diesem großen Länderstriche bekannt wurde. Die Phönicier nehmlich, die an der ostsüdlichen schmalern Küste des mitteländischen Meeres wohnten, nannten den ganzen Theil des Kontinents, der diesem Meere in Osten lag, und wovon ihr Land ein kleiner Theil war, das Mittelland, in ihrer Sprache Asia, *) weil es gleichsam die Mitte zwischen den beiden andern, die nördliche und die südliche Küste des Meeres ausmachende Ländern hielt.

Da sie nun das Kontinent, das dieses Meer in Norden bekränzt, zuerst an den Küsten von Griechenland, Italien, Sicilien, Spanien kennen lernten, die ihnen in Westen lagen, so nannten sie den ganzen Strich das Abendland oder Eroba **) ohne sich darum zu bekümmern, ob es mit ihrem Asien zusammenhänge oder nicht, und wie weit nach Norden es gehe, das südliche Küstenland nannten sie im Ganzen Libya, das Löwenland (von לביא Löwe.) Den ihnen beinahe angränzenden Theil, der ihr Kornland war (Egypten) nannten sie auch Kornland (אפריכה Africa von Pheric (פריח) Kornähre, welcher letztere Name

*) חציה Asia i. e. media von חצי, welches die Hälfte und die Mitte bedeutet.

**) ערובה von ערב der Abend.

dann späterhin dem ganzen Lande, da er sich auf alle von ihren Kolonien besetzte Länder anwenden ließ, gegeben ward, so daß Libyen nun ein Theil vom innern Africa ward, der noch mit Recht das Löwenland genannt werden kann.

Diesem ungeachtet, und auch noch zugegeben, daß die Gränze zwischen Europa und Asien streitig sey, und nicht so genau zu bestimmen, wie eine vom Wasser gezogene, so sind doch diese beiden Theile wirklich physisch, und durch ihren ganzen Totalhabitus sehr von einander unterschieden. Die Producte die der eine und der andere Theil erzeugt, die Thiere die er nährt, die Menschen die er erzieht, alles scheidet sich sehr sichtlich. Der Europäer ist weiß *) der Asiate gelblich ꝛc. Nie ist in einen asiatischen Kopf Mathemathik, die Poesie derselben, Astronomie, ausgenommen, oder eine logische Idee gekommen. Eine phantasievolle Metaphysik, ist das Lieblingsstudium der Asiaten, deren Philosopheme sie unter religiösen Gestalten zu Volksideen machen. Von ihnen sind alle den Erdball beherrschenden Religionen ausgegangen. Asiatische Pracht und Ueppigkeit, selbst asiatische Dichtkunst, wie scharf ist die von europäischer abgeschnitten. Man könnte vielleicht mit weniger Widerspruch eine moralische Gränze zwischen beiden ziehn, als man bisher bei der physischen gefunden hat.

So weit zwar stimmte man größtentheils in alten und neuen Zeiten überein, daß die Gränze im mittelländischen Meere anfange, durch den Archipel, die Enge von Gallipoli, Mare di Marmora, die Enge von Constantinopel das schwarze und asowsche Meer zur Mündung des Donstroms gehe, aber nun könnte man dem Don seiner großen und vielen Krümmungen wegen, nicht viel weiter folgen. Man nahm also von da, wo er der Wolga am nächsten

*) Bochart leitet den Namen Europa aus dem Phönicischen Ur-appa חור אפא weißes Gesicht, das den Phöniciern an den Bewohnern dieses Landes am meisten aufgefallen wäre; her. —

kommt, von Meczolna (Mezen) und Zarizyn, die Wolga zur Gränze bis Kostroma, wo sie den Fluß dieses Namens aufnimmt, und ließ sie von hier längst der Dwiena, in das weiße Meer auslaufen. Andre giengen dem Don bis dahin nach, wo er den Fluß Medwediza aufnimmt, folgten dann diesem Fluß bis zu seinem Ursprung, nahmen nun den Fluß Lura bis zur Wolga, dann das Gebirge Ural oder Imaus zur Gränze. Noch andre rückten diese Gränze bis zum Ob zurück. *)

Endlich, nachdem die neuern Reisenden genauere Beobachtungen der Natur und ihrer Verschiedenheiten in den dortigen Gegenden machten, fanden sie auch den hohen Bergrücken, den die Natur selbst zur Gränze zwischen beiden Theilen gezogen zu haben schien:

Es erstreckt sich nehmlich vom asowschen Meere an, durch die kumanische Steppe, bis an die Sarpa, dieselbe hinauf, und alsdann längst der Westseite der Wolga, bis dahin wo der Uruslawl (Ulustan) sich in dieselbe ergießt, ein hoher ununterbrochner Bergrücken, den Herr Pallas sehr wahrscheinlich für das ehemalige Ufer des caspischen Sees hält. Von der Mündung des Uruslawl an wird diese Bergreihe auf der Ostseite der Wolga durch den Obtschey-zirl d. i. in der Sprache der Baschkiren allgemeiner Gürtel fortgesetzt. Die Russen nennen diese Bergkette Kamenoi oder Weliki Pogas; steinerne oder große Felsengürtel: die ältern Geographen die Riphäischen Gebirge. Es läuft dieselbe nordöstlich zwischen dem Ural und Samara Fluß hinauf, zum Ursprung des Belajaflußes, wo sie sich mit dem Ural Tan oder dem großen Gebirge Ural

*) Die ältern Meinungen und Streitigkeiten, über diese Gränzlinie zwischen Europa und Asien, findet man in Riccioli Geogr. reform. cap. XI. §. 4. 9. und in Strahlenbergs nordöstlichem Theil von Europa und Asia. (Stockh. 730. 4to) Einleit. Sect. VII. §. 15.

Ural vereint, welches theils unter dem Namen der eisernen Pforte, theils strichweise unter den Benennungen der Werchoturischen und Jugorischen Gebirge, das eigentliche Rußland von Siberien trennt, und sich an der Novaja Semlja gegen über gelegnen Küste des Eismeeres endet. Wenn man auf dem Gipfel dieser mehr als 230 deutsche Meilen ununterbrochen fortlaufenden Bergkette auf die eine oder die andere Seite herabsieht, so entfaltet sich gleichsam vor den Augen des Reisenden eine ganz andere Natur in der Verschiedenheit des Bodens, der Thiere und der Gewächse: und die neuern Geographen haben daher, seit dem Herr Pallas diese Gränze entdeckt hat, sie unbedenklich, als die physische und natürliche anerkannt. *)

Durch diese Gränzscheidung kommt ganz Kasan, ein großer und zwar der schönste Theil der Ufischen, sonst Orenburgschen Stadthalterschaft, das eigentliche Baschkirien und ein Theil von Astrachan, in allem etwa zwölftausend Quadratmeilen zu Europa, welches ohne dieses Stück von Tempelmann zu 171,834 Quadratmeilen, von andern neuern Geographen nur 156,150 Quadratmeilen geschätzt wird: So wie nach ihm Asien 641,092$\frac{11}{16}$, nach Neuern hingegen 850,000 Quadratmeilen begreift, so daß sich also Europa zu Asien, wie 1 zu 5$\frac{3}{4}$tel verhielt.

Alle dergleichen Angaben müssen nicht nach der Strenge genommen werden, denn sie beruhen nicht auf Messungen, sondern auf Schätzungen nach Charten, die noch an den wenigsten Stellen astronomisch berichtigt sind. Man nimmt ohnehin hiebei an, daß die Erde, eine vollkommene Kugelfläche, ohne Berge und Thäler wäre, und die Mittagskreise alle gleich große Ellipsen machten. Unter diesen Voraussetzungen giebt man der Oberfläche des Wassers ein

*) Büschings wöchentliche Nachrichten VIIter Jahrgang p. 397. sqq. Pallas Reisen Th. 3. S. 363 und 575. Cromes Producten Charte, die ganz nach der Pallasschen Charte die Gränzen gezogen hat.

3tel des Ganzen, oder drei Millionen zweihundert und sechszehntausend neunhundert und eilf Quadratmeilen; dem Wasser 2 Drittel. Wiewohl andere noch andere Verhältnisse annehmen, und das über dem Wasser erhabene Land nur etwa ein 5tel der Oberfläche 1,856,412 Quadratmeilen einnehmen lassen, der Wasserfläche hingegen vier 5tel oder 7,425,648 Quadratmeilen einräumen. In beiden Fällen ist auf die durch Berge und Thäler und all' die Unebenheiten vergrößerte Oberfläche des Landes, keine Rücksicht genommen, wie sich denn auch dieser der Oberfläche des Landes dadurch erwachsende Zusatz schwerlich berechnen läßt.

VI.
Inseln und deren Eintheilung.

Die vielen kleinen Inseln die um die größern Welttheile liegen, theilt la Brosse nach ihrer Lage und ihrem Verhältniß gegen die größern Landmassen, um welche sie sich gruppiren, ein in Australasien, wozu er Sumatra, Java, Borneo, Celebes, die Molukischen Inseln, Neuguinea, Neuholland, Neuseeland, Ceilan, die Lakediven und Maldiven rechnet: Australafrica, wozu Madagascar, und die vielen kleinen Inseln im Indischen Meer, und im Süden von Africa, die von Kerguelen, von Marion und Crozet entdeckten Inseln 2c. gehören. Australamerica, welches Feuerland, Staaten Insel, die Malouinen, Südgeorgien, Sandwichland begreift, und Polynesien, oder die vielen kleinen Inseln im stillen Meer.

Vielleicht könnte man die Inseln in physischer Absicht besser in ursprüngliche und später entstandene theilen.

Die ursprünglichen, gleich von der Natur als Inseln erzeugten, größern oder kleinern Landmassen, die deshalb nicht die ältesten seyn dürfen, wären entweder Vulkanischen oder Neptunischen Ursprungs.

Vulkanische durch Feuerausbrüche und Erdbeben, aus dem Grunde des Meeres gehobene, sind

vielleicht die mehresten hohen gebirgigten Inseln. Gewiß die Insel Island, trotz ihrer ansehnlichen Größe, von 2904 Quadratmeilen. *) Das beweiset ihre ganze Structur. Sie ist ein einziger, aber sehr cavernöser und selbst in den Thälern hohler Felsen, häufigen Erdbeben, Erdfällen und Erdbränden unterworfen. Der Boden ist voller Schwefel und Salpeter; der feuerspeienden Berge, der rauchenden Thäler, der warmen und siedenden Quellen eine Menge. Unaufhörlich gehen dort Veränderungen vor, die diesen Ursprung beweisen.

Im Jahre 1726 samt bei Schlage Strande, im Norderviertel in einer Nacht ein hoher Berg ein, und es entstand an seiner Stelle ein großer tiefer See. Anderthalb Meilen davon trocknete dagegen ein See, dessen Grund man mit keinem Senkblei hatte erreichen können, nicht nur aus, sondern sein Boden ward so hoch gehoben, daß er eine ansehnlich hohe Gegend gegen das herum gelegene Land bildet.

Im Jahr 1783 entstand noch ein neuer Vulkan im Skaftefields Syßel des Ostviertels, der unter schrecklichem Erdbeben viele Verwüstungen anrichtete. Ein ansehnlicher Fluß (Skafte) wurde dadurch ausgetrocknet, und der ganze District, der vorher einer der fruchtbarsten war, ganz verwüstet, das Land mit schwefelichter Asche überdeckt, der Graswuchs verdorben die Luft verpestet. — Zugleich entstand die Nye Oe oder neue Insel, von anderthalb dänische Meilen Flächeninhalt, unfern des Vorgebirges Reykanes im Gullbringe-Syßel des südlichen Viertels, die als man sie zuerst im Meere entdeckte, noch so stark brannte, daß man ihren Rauch auf sechs Meilen weit sehen konnte. Sie ist noch unbewohnt. Island ernährt etwa sechszig tausend Menschen, in frühern Zeiten mehr.

*) Nach einer Berechnung vom Jahre 1769. Nach Tempelmann 2875 Quadratmeilen.

Wahrscheinlich sind die Faröeschen Inseln eben dieses Ursprungs. Es sind ihrer 25 an der Zahl, davon jedoch nur 17, bewohnt sind. Sie nehmen 15 Meilen in der Länge, zehn Meilen in der Breite ein, bestehen aus bloßen nackten Felsen, welche an vielen Gegenden kaum mit zwei Fuß Erde bedeckt sind. Manche darunter z. B. Norrdünen, die eine Meile im Umfang hat, ist fast von einer runden Gestalt, ein einziger jäher steiler Fels, mit Abgründen und Sandbänken umgeben, dessen Form ganz durch die gewaltsamen Wirkungen des Feuers gebildet zu seyn scheint.

Auch würde vielleicht eine genauere Untersuchung noch den Vulcanischen Ursprung der Orkney's, der Shetland Inseln und der Hebriden darthun. Für die, welche den Basalt für ein vulcanisch Product erklären, dürfte es gar nicht, und am wenigsten in Ansehung der Hebriden zweifelhaft seyn.

Auch hat man auf Stafta und den übrigen allen, Lavaarten und viele andere vulcanische Erscheinungen, gefunden. Dasselbe gilt von der ganzen Reihe der nordwestlich an Schottland herunter nach Irland zu gelegenen Inseln. Auf Jona oder J=Colm=Kil, das ist: Coloms Insel, auf Mull, Lismore, Ulva, Canna, Jlay, die zunächst über Irrland liegt, hat Mills wirklich bei genauerer Untersuchung der Steinlagen oder Schichten gefunden, daß die Whyn Dykes, die nach einer Art von Gängen in verschiedenen Richtungen oft mit einer Breite von 12 Fuß durchstreichen, wahre Lavenströme sind. Die Felsen bestehen hie und da aus grober roher Lava, ohne Pfeiler, — häufiger noch mit Pfeilern; der Erdboden ist eine zersetzte Lava. Ausgebrannte Selenitstücken von verhärtetem Thon und Schörl, freie Stücken von Zoolith, findet man häufig. Die hohen Granitfelsen sind oft von oben bis unten gespalten, und der Spalt bisweilen nach der ganzen Breite mit Lava ausgegossen. Unter den Steinkohlen dieser Inseln findet man überall Lavastücken, und zu Ardlun auf

Mull ist ein Steinkohlenlager auf und unter einer Masse von Lava.

Eben so sind die Klippen zu Ballycastle auf Irrland Gänge von Lava, die den Whyn Dykes von Ilay gleichen, verschiedene Schichten von Kohlen und Sandstein durchschneiden, und in der Richtung von Nord nach Ost, oder von Süd nach West in die See laufen. Die ganze Gegend hat an vulcanischen Materien einen Ueberfluß, so wie Ulster überhaupt voll Stücken von Lava, und an einigen Orten mit ganzen Massen von Lava versehen ist, die alle nordostwärts und südostwärts gespalten waren. — Irrland dürfte also wohl aus guten Gründen hieher gehören, so wie auch Schottland bis nach Derbyshire herunter, die deutlichsten Merkmahle eines vulcanischen Ursprungs giebt. Findet man dort keine Spuren von Cratern, so ist es gewiß, daß Laven selten nahe bei der Oeffnung eines Vulcans liegen, wo man fast nur Tuffstein oder leichte Asche und Kies findet; — und wahrscheinlich, daß der Krater, woher jene geschmolzene Materie floß, nebst einem großen Strich Landes gegen Norden, ganz in die Erde gesunken, und seit langer Zeit zum Grunde des atlantischen Oceans geworden. Vielleicht indessen sind die brittischen Inseln alle nur Bruchstücke des vesten Landes, und selbst von einander gerissen. *)

Die azorischen Inseln können ihren vulcanischen Ursprung wohl nicht verläugnen. Sie haben einen noch sehr wirksamen Feuerberg auf der Insel Pico, haben noch so viele Merkmahle vom ehemaligen vulcanischen Zustande, haben sich, seit wir sie kennen und besuchen, durchs unter-

*) S. Troils Reise nach Island ꝛc. und Mills 2 Briefe über die Schichten oder Steinlagen und vulcanischen Erscheinungen in dem nördlichen Theile von Island, und den Western Inseln von Schottland, Phil. Transact. vol. 80. p. 1. übersetzt in Voigts Magaz. für das Neueste aus der Physik ꝛc. VIIIr Band 1stes Stück p. 44.

irrdische Feuer vermehrt. Im Jahre 1631 stieg dort plözlich eine neue Insel aus der Meerestiefe: 1638 zwei, und 1720 den 31sten Dezember wieder eine, und wahrscheinlich noch mehrere kleine nachher.

Die erste von den beiden 1638 entstandenen Inseln, — erschien an einer Stelle, wo man vorhin den Meeresgrund, zwanzig Faden oder 120 Fuß rheinl. gefunden hatte. Zuerst brach Feuer heraus, das bis an die Wolken sich erhob, und eine Menge Wasser, Sand und große Steine in die Höhe trieb, welches zusammen ein kleines Inselchen von etwa 5 Morgen bildete, das indessen innerhalb vierzehn Tagen, so ansehnlich gewachsen war, daß es über eine deutsche Meile in die Länge hatte.

Die Zweite von ihnen, die jezt über drei Viertel einer deutschen Meile Länge, und eine halbe Meile Breite hat, liegt unfern San Miguel an einer Stelle, wo sonst das Meer 27 Faden Tiefe hatte:

Die im Jahre 1720 zwischen San Miguel und Terceira entstandene Insel, erhob sich unter einem heftigen Erdbeben. Sie berührte anfangs kaum die Oberfläche des Meeres, erhielt aber nach und nach einen so beträchtlichen Zuwachs, daß man sie schon in einer Entfernung von acht bis zehn Meilen sehen konnte. Sie ist mit großen Klippen und Steinmassen besezt, die mit Bimsteinen viel Aehnlichkeit haben.

Nahe bei der Insel fand ein Steuermann an der Nordseite auf 60 Faden oder 360 Fuß noch keinen Grund. Während ihrer Entstehung rauchte der Vulcan auf der Insel Pico, die mehr als 30 Seemeilen von der neuen Insel entfernt ist; noch jezt brennt er von Zeit zu Zeit und beweist die fortdauernde Feuerthätigkeit der Natur in dieser Gegend.

Gerade so verhält es sich mit den kanarischen oder glücklichen Inseln. Sie sind voll vulkanischer Stoffe. — Der hohe Pico de Teyde auf Teneriffa, der seinen Gipfel 1742 Toisen über das Meer erhebt, mag als ein hin-

länglicher Beweis von der Vulcanität dieser Inseln angeführt werden. Sein Krater ist eine wahre Schwefelgrube, ohngefähr 50 Toisen lang und etwa 40 breit, und erhebt sich sehr steil von West nach Ost. Auf dem Rande des Kraters, besonders wo er am niedrigsten ist, befinden sich mehrere Oeffnungen, aus welchen wässerichte schwefelsaure Dämpfe aufstiegen, deren Wärme das Thermometer von 9 Graden bis zu 34 steigen macht. Das Innere des Kraters ist mit gelben, weißen und rothem Thone, und mit Klötzen von zum Theil zerstörter Lava bedeckt. Unter ihnen findet man die schönsten Schwefelcrystalle von achtseitiger rhomboidalischer Gestalt, schöner als sie irgend ein anderer Vulcan erzeugt. Das Wasser, das aus diesen Oeffnungen dünstet, ist rein und ohne alle Säure. Außer dem Zuge der feuchten Dünste, ist die Luft sehr trocken; die athmosphärische Electricität sehr beträchtlich und zwar positiv. rc. Sieben neue Arten vulcanischen Schörls wurden auf ihm entdeckt rc. *)

Im griechischen Archipel sind, wie wir schon erwähnt haben, viele Inseln vulcanisch. **) Hier nur noch das, daß auch mehrere der andern Inseln, deren Entstehung über Menschengedenken hinausgeht, viele Spuren eines vulcanischen Ursprungs an sich tragen. So besteht unter andern die Insel Milo oder Melos, meistentheils aus einem holen, schwammigten Bimstein, und aus Laven, woraus die Einwohner auch ihre Gebäude aufführen. Einige Gegenden rauchen unaufhörlich, besonders Sidero Joannes; andere z. B. der Fuß eines Berges zwischen der Stadt, und deren Hafen, haben so heiße Quellen,

*) S. verschiedene von de Lamanon und Mongez, auf der Spitze des Pico gemachte Beobachtungen rc. in Voigts Magazin für das Neueste rc. vol. 4 Stück 2 p. 48 ff. rc.

**) S. physische Geographie. Erster Band, 2te Abtheilung. S. 122. f.

daß man sich darin verbrühen würde. Schwefel findet man häufig, und in einigen Hölen lauter und gleichsam sublimirt. Noch reicher ist die Insel an Alaun, der in Gestalt platter Steine von 9 bis 10 Zolldicke, bisweilen federartig, bisweilen in Erdmischungen getroffen wird.

Stalimene war dem Vulcan gewidmet, und hat hohe Berge, davon der eine, den die alten Meschilá nennen, oft Feuer ausgeworfen hat. Sciro, Paros und mehrere sind noch voll der unzweideutigsten Spuren von dem Feuerbade, durch welches die Inseln gegangen sind.

Die Inseln Pentalaria und Ustica, an den Küsten von Sicilien, verdienen in der Rücksicht einer besondern Erwähnung. Ustica ist voll vulcanischer Producte: Sie enthält verschiedene Laven und Schörl, und ihre Dammerde ist eine aus Asche und zerstörter Lava erzeugter schwärzlich rother Ton.

Pentalaria, ehemals Cosyra, besteht aus hohen nackter, durch steile Abstürze und Schlüchte gewaltsam getrennten Bergen, von schwarzen Schlacken, und dichten porphyrartigen Laven, deren Gipfel Krater bilden. — Auf einem dieser Berge, sehr nahe bei Serallia sovata, ist der Boden brennend heiß: Auch bricht noch durch unzählige kleine Risse und Oeffnungen, dort ein dicker Schwefeldampf hervor, der die Steine bleicht, welche er berührt, und am äußersten Ende der Kanäle einen sublimirten Schwefel absetzt.

In einer geringen Entfernung davon ist eine Grotte, in der man ein starkes Geräusch von einem unter ihr befindlichen Wasserfall vernimmt; dicke Dämpfe die sich beim Ausgang verdichten, und das benachbarte Gesträuch beständig anfeuchten, brechen unaufhörlich aus derselben hervor. Nahe bei dieser Grotte strömt aus einer engen Kluft, ein Bach so heißen Wassers, daß er den kleinen Meerbusen in den er sich ergießt, ganz erwärmt.

Fast in der Mitte der Insel, füllt der See Bain von etwa 80 Schritten Umfang, und einer unergründli-

chen Tiefe, die Hölung eines alten Kraters. Sein Wasser ist laulicht, und wallt öfters auf, indem, wie wenn es kochte, entwickelte Luft heraufsteigt. Es ist zum Genießen untauglich, doch bedient man sich seiner zum Waschen. Das Trinkwasser nehmen die Einwohner aus einem Bache, der aus einer noch etwas höher liegenden tiefen und dunkeln Höle desselben Gebirges, die Badstube genannt, fließet. An dem Boden derselben befindet sich ein enger Schacht, aus dem erhitzte Dämpfe fahren, die sich an der Decke der Höle verdichten, an den Seiten ablaufen, und eben diesen Bach süßen Wassers bilden. Am Fuße der Berge sind mehrere warme Quellen.

Die vulcanischen Erzeugnisse sind auf dieser Insel mehr als auf irgend einer andern schwarz, und vollkommen glasartig, zeigen von der Stärke der alten Brände, ohne daß jedoch die Geschichte irgend einen Feuerausbruch angeben könnte.

Die Liparischen Inseln sind eine Kette von Vulcanen, von welchen einige in voller Kraft und Thätigkeit sind, andre die Gegenwart des unterirrdischen Feuers nur durch Schwizbäder und heiße Quellen beweisen, noch andere zwar ganz erloschen zu seyn scheinen, aber doch keine Sicherheit vor neuer Entzündung geben. Bis auf den Plinius *) und noch später herunter, waren derer nur 7: und selbst eine davon sehr neu: Nemlich die, welche er Evonymos nennt, wahrscheinlich unser Lisca Bianca. Ptolomäus nach der Mitte des 2ten christlichen Jahrhunderts, kannte schon eine mehr Hicesia, nach der Lage die, welche wir jetzt Panaria nennen. Nach seiner Zeit sind noch zwei andere hinzu gekommen, Datoli und Baziluzzo, und jetzt also sind die vielen kleinen, aus dem Meer gehobenen Felsen und Inselchen ungerechnet, zehn Liparische Inseln. —

*) Plin. hist. nat. lib. 3. c. 8. fin. 9. Diod. Sic. V, 6.

Ihren vulcanischen Ursprung verkannten selbst die Alten nicht. Plinius setzt den Ursprung der Insel Hiera, jetzt Vulcano, auf das Jahr 550 Roms, oder zweihundert Jahr vor der christlichen Zeitrechnung. — Eusebius und Cassiodor stimmen ihm bei. Allein es muß dies wohl von der Insel Vulcanello verstanden werden, die aus dem Meere dicht bei der Insel Vulcano stieg, und durch einen engen Kanal von ihr getrennt war, der im Jahre 1550 durch vulcanische Auswürfe zugefüllt ist. Denn Aristoteles, der mehr als dreihundert Jahr vor Christi Geburt schrieb, kennt schon Hiera, und erzählt einen ältern Ausbruch ihres Feuerbergs, bei welchem sich ihr Boden, gleich einem Berge erhaben, aufgeblahet Feuer ausgeworfen, und so viel Asche umhergestreuet hätte, daß die Insel Lipari davon bedeckt worden wäre. *) Thucydides der noch 200 Jahr vor ihm schrieb, nennt sie schon, doch war sie zu seiner Zeit, wie auch 2 andere die er nennt, Didyme heut zu Tage Salini, und Strongyla (Stromboli) unbewohnt und wurden nur von Liparis aus beackert. **) Waren etwa zu seiner Zeit nur die vier Liparis, Hiera, Didyme und Strongyla vorhanden, und fällt die Entstehung der andern drei — nemlich Jelicuda oder Phönicudes, Alicuda, ehemals Ericodes und Evonymos, in den Zeitraum zwischen ihn und Plinius? —

Die Insel Lipari selbst scheint die älteste, ihr Feuer aber erst gegen das 6te Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung erlöscht zu seyn. ***) Ihre Oberfläche ist unre-

*) Aristotel. Meteorol. II, c. 8. ed. du Pin. Tom. I. p. 800.

**) Lib. 4. c. 88. ed. Steph. IIda (ab ao. 1588.) p. 233.

***) Die Heiligen Legende sagt, daß der Schutzpatron der Insel, der heilige Calogero die Teufel, die man für die Urheber der Feuerausbrüche hält, zuerst nach dem **schwarzen Stein** verjagt habe, einem Berge

gelmäßig gebildet, der Boden ist an mehreren Orten von vulcanischen Ausbrüchen übereinander geworfen, und ein Krater liegt am andern: Sie hat Berge von Bimsteinen und weißer Asche, die die vollkommenste Aehnlichkeit mit feingemahlnem Bimstein hat. Ströme von dichter Lava haben die anliegenden Thäler überflossen: und die Lava ist glashafter, als die des Aetna. Die Schwitzbäder die auf

der einzeln und vom Centralgebirge der Insel abgesondert liegt, und aus schwarzen, glasartigen, dichten und löcherigten Laven, aus schwarzen Schlacken und grauer Asche besteht, — dessen Krater länglich rund, tief, wie ein Trichter gestaltet, am leichtesten zu erkennen ist, — und der gewiß der letzte war, welcher Feuerausbrüche gehabt hat: Calogero habe die Teufel auch aus diesem Orte vertrieben, so daß sein Feuer erlöscht sey. Sie hätten sich unter die heißen Bader versteckt, und dort ihr Spiel wieder angefangen: allein auch hier habe der Heilige sie verfolgt, und sie nach der Insel Vulcanello zu flüchten genöthigt. Die Insel sey hierauf von dem unterirrdischen Feuer derselben zwar befreiet worden; allein ihr die Nähe von Vulcanello, wo die Teufel ihr Feuerspiel nun noch ärger trieben, desto beschwerlicher gefallen. Endlich habe sich der heilige Calogero aufgemacht, und die ganze Brut nach Vulcano gejagt, und von eben dieser Zeit an, habe Volcanello nicht mehr Feuer gespieen. Aus dieser abergläubischen Fabel, ließe sich vielleicht immer etwas naturhistorisch wichtiges für den Gang der vulcanischen Brände ableiten. Der schwarze Stein ist der jüngste Vulcan auf Lipari gewesen. Die Vegetation fängt bei ihm erst an. Es ist wahrscheinlich, daß als er erlosch, die unterirrdischen Feuer einen andern Ausgang gesucht, die heißen Bäder kochend gemacht, durch Feuerausbrüche und Dämpfe hier oder dort die Einwohner geängstiget, endlich auf Vulcanello einen Ausgang gefunden, und sich zuletzt zum Feuerheerde des Hauptvulcans auf der Insel Vulcano gewandt habe. — Calogero hat etwa um das Jahr 530 gelebt. —

der westlichen Seite in den steilen Abhängen liegen, und bei den Alten in grossem Rufe waren, auch wirklich die grösste physische Merkwürdigkeit der Insel sind, — und die unendliche Menge der Bimsteine — und das einstimmige Zeugniß der Alten, die diese Insel nicht anders als brennend erwähnen, *) vollenden die Ueberzeugung von der Entstehungsart dieser Insel. Auch war sie nach den Berichten eben dieser Alten sehr unfruchtbar. Cicero nennt sie eine ungebauete Insel, und mahlt ihre Aecker als öde und dürftig, **) und Diodor von Sicilien preißt zwar die Vortreflichkeit ihrer Früchte bemerkt aber zugleich die wenige Ergiebigkeit derselben. Heut zu Tage ist sie sehr fruchtbar, und man kann die große Menge der Früchte eben so wie ihre Schmackhaftigkeit rühmen, wiewohl dennoch ihre Vegetation nicht das Leben und die Kraft hat, die man mit Bewunderung und Erstaunen auf dem Aetna wahrnimmt. Die Natur des Bodens ist freilich verschieden, man findet dort nicht den schwarzen zähen Ton,

*) Aristot. in mirabilib. auscultat. ed. Du Val. Tom. II. p. 718. c. erzählt es als Sage, daß in der Insel Lipara des Nachts die Erde zu brennen scheine. Diodor von Sicilien, V. 6. 7. bestätigt dies noch mehr. Theocrit vergleicht in der 2ten Idylle, die Liebe mit liparischem Feuer. Und Silius Italicus spricht ebenfalls im 14ten Buche seines Gedichtes ausdrücklich von ihrem Brande.

Nam Lipare vastis subter depasta caminis
Sulphureum vomit exeso de vertice fumum.

Ja noch Claudian schrieb anfangs des 5ten Jahrhunderts nach Christi Geburt, de 3. Conf. Honor. vs. 195.

Ignifluisque gemit Lipare fumosa cavernis.

Also bis ins 5te Jahrhundert, hat diese Insel gebrannt.

**) Cic. in Verr. III, 37. emit agri Liparensis miseri atque ieiuni decumas etc. haec tam parva civitas — in insula inculta tenuique posita etc.

der aus verwitterten eisenhaltigen Laven bestehet, und dem man die große Fruchtbarkeit aller vulcanischen Erden zuschreiben muß.

In alten Zeiten bereitete man auf Lipari den Alaun in großer Menge, und nach dem Zeugniß des Diodors, *) war sie der einzige Ort in der Welt, der damit Handel trieb, und indem sie einen selbstbeliebigen Preis auf dieses so sehr gesuchte und gebrauchte, und ihr eigne Salz setzte, dasselbe zu einer Quelle ungeheurer Reichthümer für sich machte. — Der Handel ist jetzt gänzlich eingegangen, und es ist wahrscheinlich, daß die Erden nach Erlöschung der Vulcanen, mit diesem Salze nicht mehr hinlänglich geschwängert sind, noch weniger es gediegen enthalten. —

Auf der Insel Vulcano, erregte ein Hammerschlag den Dolomieu **) auf Steine, die dort im Thale zwischen Bergen lagen, that ein dumpfes unterirrdisches Getöse von solcher Stärke, daß er selbst darüber erschrack. Dies Getöse das sich in den unterirrdischen Hölen verbreitete, war ein untrüglich Merkmahl, daß man sich auf der sehr dünnen Decke eines unermeßlichen Abgrundes befinde, aus welchem alle die Materien getrieben waren, die den neuen und alten Berg ausmachten. Jeder Schlag in allen Theilen der Oberfläche verursachte ein gleiches, bald stärkeres, bald minderes G e t ö s e, je nachdem die aufgetriebene Erdrinde dicker oder dünner war.

Da jedoch diese Erdrinde die Last der Berge zu tragen vermag, so vertrauen die Einwohner mit Recht auf die Festigkeit dieses ungeheuern Gewölbes. An die Wände und auf den Rücken der Berge kann man wohl noch so stark schlagen, ohne daß ein Getöse dadurch erfolgte.

Die Insel Salini hat 3 Berge, die unter sich ein Dreieck machen, und von denen zwei mit ihrem Fuße zu-

*) Im 5ten Buch. Cap. VIII.

**) Dem wir eine vortreffliche Beschreibung der liparischen Inseln verdanken. Deodot de Dolomieu voyage aux isles de Lipari fait en 1781. Paris 1783.

sammen stoßen, der 3te hingegen etwas abliegt, so daß sich zwischen ihm und den beiden andern ein Thal durch die ganze Insel erstreckt, und wenn man sich südwärts in der See befindet, und die Insel von weitem betrachtet, sie als 2 verschiedene Inseln erscheint, wovon sie auch den alten Namen Dydyma, Zwillingsinsel, hat. Alle 3 Berge sind erloschne Vulcane.

Die beiden aneinander stoßenden Berge, liegen in einer Richtung von Nord nach Süd, trennen sich etwa gegen die Hälfte ihrer Höhe, und jeder nimmt alsdann eine konische Gestalt an. Die südlichste Spitze macht den höchsten Berg der Liparischen Inseln. Sein Krater ist unverkennbar. Er ist 30 Fuß tief, und hat 300 Schritt im Umfang, der Umschluß bildet einen kleinen Hügel. Eben so kenntlich ist der Krater der niedern Spitze. Auf der Ostseite findet man sehr steile Abstürze von schwarzer und grauer, harter und dicker Lava. Auch entdeckte Dolomieu davon ganze Ströme, die den Fuß des Berges erreicht, und das Thal, besonders in der Mitte, sehr erhöht hatten. Man konnte auf diesen Lavaströhmen, die sich in eben so viel Absätzen, gleich Stufen einer Treppe endigten, zum Ufer herunter steigen. Einige dieser Ströme haben eine beträchtliche Höhe, gleichen dem Porphyr, haben seine Härte nehmen seine Politur an, und sind wahrscheinlich nichts als geschmolzner Porphyr. Die Berge sind aus Asche und Schlackenstücken zusammen gesetzt, und eben nicht vest verbunden. Sie müssen also nothwendig gebrannt haben, und ihre Höhe beweißt, wie beträchtlich ihre Auswürfe gewesen sind. Indessen hat sich keine alte Sage davon erhalten. Man findet keinen Geschichtschreiber, Dichter, Geographen, der irgend eines Ausbruchs auf dieser Insel gedächte: auch keine Merkmahle neuer Entzündungen. —

Die Insel Panaria macht einen Theil eines ungeheuern Kraters. Sie besteht aus einem im Halbzirkel gelegnen Bergrücken, dessen äußere Seite sanft abhängig sich in das Meer erstreckt, da hingegen die innere steil abstürzt:

Asche, Schlacken und Laven, machen ihren Boden aus.

Die Vulcane auf Stromboli sind noch in voller Arbeit, und überhaupt kann man wohl kaum in Dolomieus schöner Reisebeschreibung blättern, ohne sich zu überzeugen, daß diese Inseln insgesamt Töchter des Vulkans sind.

Auch die unfern von Neapel liegenden Inseln Ischia Procita und Nisida, sind gleich den Livarischen durch unterirrdische Feuer aus dem Abgrund in die Höhe gehoben worden.

Von der Insel Procita glaubten die Alten, daß sie einst mit Ischia zusammengehangen habe, und von ihr — nur durch ein Erdbeben gerissen sey. Der Boden enthält Lava, Tuffa, Asche, mit andern untermischten dürren und lockern Materien.

Ischia *) bei den Alten Aenaria oder Inarime, ist wegen ihrer unzählichen heißen warmen und kalten Quellen, deren Wasser mit Mineralien aller Art geschwängert ist, von jeher berühmt. Ihr Boden kommt mit dem von Neapel überein, und an einigen Stellen ist der Sand sogar unter dem Wasser brennend heiß. Am östlichen Ende der Insel nach Procita zu, liegt die Stadt Ischia. Von ihr zum westlichen Ufer ist der Weg mit einer Lava bedeckt, die im Jahre 1302 von einem, etwa eine deutsche halbe Meile vom Ufer entfernten, Hügel ausbrach, und den einzigen Fleck der Insel unbrauchbar machte, der einem Thale ähnlich sah. Noch jetzt ist dieser Strich — von den Einwohnern Cremata genannt, so schwarz, und so gänzlich ohne alle Vegetation als beim ersten Ausbruch. Die obere Fläche der Lava ist schwammicht, das innere derselben härter. Durchgehends hat sie sich in großen nebne Massen gebildet, wie Hügel und Thäler, so daß es schwer wird zu begreifen, wie diese Masse je hat flüssig seyn können.

*) Bernoullis Sammlung kleiner Reisebeschreib. Erster Theil. S. 43 — 60.

Einige dieser Laven sind mehr als 200 Fuß mächtig, und der Berg St. Nicola, bei den Alten Epomeus genannt, besteht gänzlich aus Lava. *)

Das Gestade der Insel ist sehr abwechselnd, meistens aus Felsen zusammengesetzt, die ehemals von den Bergen herabgestürzt, oder von Vulcanen über einander geschleudert sind, und noch in der See in kleinern oder größern Entfernungen Vorgebirge hervorgebracht haben, zwischen welchen viele kleine Meerbusen (in der Landessprache Marine) befindlich sind. Diese Vorgebirge und Buchten, vergrößern ihren Umfang, der doch nicht viel über drei deutsche Meilen betragen möchte.

Noch näher dem vesten Lande, ist die kleine Insel Nisida, die ihrem Herrn jährlich achttausend Dukaten einbringen soll. — Der Kegel eines Vulcans, der senkrecht durchgeschnitten, und dabei hohl ist. Die eine Hälfte desselben scheint durch ein Erdbeben abgerissen zu seyn, die andere bildet gegen Mittag einen Hafen, Posto Pavone.

Die Antillischen und Karaibischen Inseln scheint zwar das Meer durch das schreckliche Rollen des Oceans, welches man hier überall, besonders zur Zeit der Orcane hört, mit lauter Stimme, als seine Töchter, und sich als Urheber des gegenwärtigen Zustandes dieser Weltgegend zu erklären, **) und es ist wohl möglich, daß diese Insel traurige Ueberreste eines versunkenen Landes sind, doch haben sie ihre jetzige Gestalt durchs Feuer, und ein Theil derselben ist sicher nach der großen Revolution erst aus dem Meeresboden gehoben.

Wie

*) Nach dem Lucan haben dort vor Zeiten schädliche Dünste geherrscht. Lib. V, 100. —
Campania fremens ceu saxa vaporat
Conditus Inarimes aeterna mole Typhoeus. —

**) Physische Geographie. Erster Band, erste Abtheilung. S. 153. und in diesem Bande Westindien, in der Beschreibung von America. —

Wie zahlreich sind nicht die Vulcane auf diesen Inseln, wie häufig und fürchterlich die Erdbeben daselbst. — Eine ganze Zahl von Vulcanen schließt die Insel Dominique in sich. Beinahe im Mittelpunct der Insel findet sich auf dem Gipfel eines sehr hohen Berges, der von andern noch höhern umringt ist, ein ziemlich großer See von süßem Wasser, dessen Tiefe man an mehreren Stellen noch nicht hat ergründen können. Er bedeckt eine Strecke von vielen Morgen Landes, und breitet sich nach drei verschiedenen Richtungen aus. *) Ich bin gewiß, daß eine nähere Untersuchung ihn als einen eingestürzten Krater, und die ihn umringenden hohen Berge, als durch Vulcanische Eruptionen aufgeschüttete darstellen wird. So fand man die über 3700 Fuß hohen Gebirge der Insel St. Christoph Vulkanisch, und fast in ihrer Mitte einen Berg von einem unermeßlichen Krater, der sich beinahe senkrecht bis auf eine Tiefe von tausend Fuß erstreckte. Der Boden dieses Kraters ist ganz eben, und man schätzt dessen Größe auf 50 Acker, von welchen sieben einen Teich einnehmen, die übrigen fast gänzlich mit Kräutern bedeckt sind. **)

Die Inseln Madera, St. Ascension, St. Helena können wohl kaum anders, als durch die Wirkung eines unter dem Meere hervorgebrochenen Vulcans ihr Daseyn, wenigstens ihre gegenwärtige Gestalt, erhalten haben.

Madera, besteht aus einem großen Berge, der sich von allen Seiten von dem Meere gegen die Mitte der Insel erhebt, und daselbst in einer Spitze zusammen läuft, ihr Erdreich ist stark mit Traß versetzt, und unter ihren

*) S. Nachricht von einigen Naturmerkwürdigkeiten der Insel Dominica aus Atwoods Geschichte derselben in Voigts Magazin für das neueste aus der Physik. VIIIn Bandes 3s Stück. p. 30. sq.

**) Beitrag zur Naturgeschichte der Karaibischen Inseln in Voigts Magazin rc. 9. B. 4. St. pag. 65.

Mineralien finden sich viel Lavaarten, St. Ascension, zeigt nichts als Trümmer und Merkmahle der äußersten Zerstörung, ihre Oberfläche ist mit schwarzer sandiger schlackenartiger Asche, hie und da auch mit einer braungelben Ochererde bedeckt, von unzähligen kleinen Hügeln, die etwa 10 bis 20 Schuh hoch, und nichts als unförmliche rauhe metallische Schlacken, oder ausgebrannte durchlöcherte Steine, kurz verschiedenartige Laven sind, durchbrochen, und ihr Hauptgebirge besteht aus einem mit Sand und Mergel gemischten, kalkartigen Tuff: läuft in lauter seltsam gestaltete scharfe Spitzen und hervorragende Klippen von Lava aus, und wird besonders nach dem Meere zu recht rauh. —

St. Helena, sieht von der Rhede her fast noch schrecklicher, als die vorige aus, der Leiterberg daselbst ein hohes Geschütte von Lavaarten und großen Massen einer schwarzen löcherichten, zuweilen verglaseten Schlacke, und alles verräth eine fast gänzliche Umwühlung der Insel, und eine gewaltsame Zersprengung derselben durch Vulcane und Erdbeben, wobei ihr größter Theil vielleicht ins Meer gestürzt worden ist.

Die Mascarensischen Inseln Bourbon und Isle de France ostwärts von Madagascar bestehen ganz aus Vulcanischen Stoffen: Lavenströmen, Basalten, Zoolith, verglaseten Materien, Breccien rc. Auf Bourbon ist der Vulcan Salazeo noch immer schrecklich. Der Lavastrom den er 1793 Ende des Mai auswarf, war bei seinem Abfluß vom Berge eine halbe französische Meile breit. Als er sich dem Meere näherte, theilte er sich in 2 Arme, von welchem der stärkste etwa 100, der andere 50 Schritt Breite hatte; der erste hatte sich bei seiner Ankunft ans Meer, wie gewöhnlich geschieht ausgebreitet, und den Boden etwa 300 Schritt bedeckt, war etwa 50 Schritt weit ins Meer gegangen, und hatte sich auch in eben dieser Weite mehrere Klaftern hoch über den Wasserstand aufgethürmt. Die mittlere Breite dieses Lavastroms betrug 700 Klaftern. Die Dicke 4, die Länge 2800 Klaftern, und

seine ganze Masse also 7,840,000 Kubikklaftern, woraus sich eine Kugel von ohngefähr 216 Klaftern im Durchmesser, oder 2 Berge bilden ließen, von welchen jeder 600 Fuß Höhe, und 3845 Fuß, oder beinahe eine Meile zum Umfang haben würde. Den 4ten Julius verspürte man ein kleines Erdbeben, das in der Nähe des Berges am gelindesten war. Den 17ten sah man einen schwarzen dicken ungeheuern Dampf aufsteigen, der Himmel bedeckte sich; zwischen dem Berge und dem Rauche erblickte man einen lebhaften Schimmer. Gegen Abend enthüllte sich der Berg, und man fand den folgenden Tag in einer mehr als 2 Meilen weiten Entfernung vom Krater gläserne Haarfäden an den Baumblättern hängen, oder über Gras und Erde gestreut: fand daß ein Stück des Berges in einer Entfernung von 600 Klaftern vom Krater eingesunken, und an dessen Stelle eine Vertiefung, wie ein Krater, zurück geblieben war, die noch dampfte. Man sah einige Stellen, wo sich Lava gezeigt hatte, ohne sich zu verbreiten. Am Berge erblickte man einen Riß von 2 bis 3 Fuß Breite. *) Die Glasfäden waren wohl die letzten Lavatropfen, die sich beim Ausbruch im Mai in der inwendigen Höhle des Berges angesetzt, und in lange Fäden herunter gezogen hatten, wie geschmolznes Glas, oder herabtröpfelndes Siegellack. Die elastischen Dämpfe hatten hernach diese Fäden bei ihrer Explosion herausgeworfen und umhergestreut. — Das Ganze gab eine gute Vorstellung von dem Prozeß, der die Insel gebildet hatte.

Für Vulcanisch muß man fast alle Inseln des Indischen Meeres von Africa bis nach Japan erklären. Die Vulcane, welche in diesen Gegenden noch wüthen, sind die heftigsten und mächtigsten auf dem ganzen Erdboden, und

*) Hubert über die vulcanischen Stoffe der Insel Bourbon in Espr. de journ. Aug. 793. und übersetzt in Voigts Magazin 9n B. 3s Stück, pag. 40—50.

scheinen auf dem ungeheuern Gewölbe eines großen gemeinschaftlichen Feuerherdes zu ruhen.

Nähme man an, daß die mehresten sundischen moluckischen, und die größten philippinischen Inseln, beim ersten Ausbruch dieses Feuerabgrundes, entweder auf einmahl oder durch schnell auf einander folgende Stöße aus dem Meer emporgehoben wären, so mußte freilich eine alle Begriffe übersteigende Wassermasse gegen die vesten Länder fortgestossen werden, und die gewaltsamsten Ueberschwemmungen erzeugen, und gerade so sehen die vesten Länder alle aus, als ob sie von einer solchen hier entstandenen Fluth ihre Bildung erhalten hätten. *)

Von den moluckischen Inseln hat besonders Ternate einen großen Feuerberg, der hauptsächlich im April und September Dampf, Flammen, Lava auswirft, und nicht selten Erdbeben verursacht; — die mehresten und größten der Philippinen, eines der ansehnlichsten Archipele, der beinahe dreihundert Seemeilen von Norden nach Süden sich erstreckt, und 190 solcher Meilen breit ist, 15 große und eine fast unzählige Menge kleiner Inseln begreift, sind voller Vulcane, darunter drei sehr große gezählt werden: voller unzählichen heißen, ja kochenden Quellen; dies und die Flammen die hier und da oft mit Heftigkeit und großem Geprassel hervorbrechen, die ungeheuern Schlünde und Erdfälle, die Schwefelgruben, die auf Mindanao in einem alten Vulcan ganz unerschöpflich zu seyn scheinen, die deutlichen Beweise von gewaltsamen Feuerrevolutionen, die unaufhörlichen Stöße und Erdbeben, die sich von Zeit zu Zeit mit großer Heftigkeit wiederholen, — erlauben an keine andern Entstehungsursachen, als an die Kraft zu denken, die da noch immer wirksam ist.

*) Ersten Bandes, erste Abtheilung. S. 154.

Die Japanischen Inseln, *) beweisen durch ihre Bildung, durch ihre Berge die alle Pico's sind, theils noch regelmäßig Feuer auswerfen, oder rauchen, oder ihre unverkennbaren Kraters haben, durch ihre vielen warmen und heißen Bäder und Quellen, durch ihre Producte, unter denen besonders Schwefel, Zinnober, Steinkohlen häufig sind, ihren vulcanischen Ursprung. Auch sind sie, mit Ausnahme einiger kleinen Inseln, alle häufigen und schrecklichen Erdbeben unterworfen.

Das nehmliche läßt sich von den Kurilischen Inseln sagen. Fast eine jede von ihnen hat einen mehr oder weniger tobenden, beständig rauchenden, oder periodisch Feuer und glühende Steine auswerfenden Vulcan, oder doch wenigstens den Rest eines ehemaligen Feuerberges, hat Schwefelquellen, heiße Bäder, ist Erschütterungen unterworfen. rc. **)

Von den Inseln des Südmeers sind nicht wenige auf eben diese Art erzeugt. Das Feuerland, wo die Vulcane noch in unaufhörlicher Arbeit sind, Staaten Eiland und Südgeorgien, etwa 80 Seemeilen (= 240') lang, ferner Tanna und Ambrrym unter den neuhebridischen Inseln, welche feuerspeiende Berge und heiße Quellen haben, so wie die Tofuainsel unter den freundschaftlichen Inseln, über dem Máatea, Otaheiti, Huaheine, O Raietea, O Taha, Bolabola, Maurua, Waitahu, oder, wie die Spanier sie nennen, St. Christiania, nebst andern Marquesas-Inseln, zeigen nicht nur heftige durchs Feuer erlittene Veränderungen an, sondern geben unverkennbar einen durch das Feuer erhaltenen Ursprung zu erkennen! —

*) S. Kämpfers Reisen nach Japon. Erster Th. Kap. 8. In du Halde Beschreibung von China. Deutsch. IV. Th. p. 116—126.

**) Pallas nordische Beiträge, erster, zweiter, besonders vierter Theil, S. 112. fgg. — Georgi Rußland. Leipzig 4to 2ter Band (1783). p. 350. sqq. —

Zwar sind die Spuren der vormahligen heftigen Erschütterungen und Revolutionen, die Erdbeben und Vulcane verursacht haben, auf den Inseln des heißen Himmelsstriches im Südmeer, schon durch die äußerst lebhafte Vegetation, und ihren jetzigen blühenden Zustand verdeckt, und es erfodert ein geübtes Auge, um unter der fruchtbaren Erdschichte, die mit so vielen Gewächsarten prangt, die Trümmer des alten Brandes zu entdecken: Indessen lassen die ausgehölten Gipfel der Spitzberge (Pico's) in Máatea, Bolabola, Maurua, die aufgethürmten ruinenähnlichen Felsen in Te-Arrabu (der kleinern taitischen Halbinsel) und die schwarzen löcherigten Bergarten und Laven in Tobreonu (der größern taitischen Halbinsel) und in den Markesasinseln, die noch jetzt öfters vorfallenden Erdbeben, die noch hin und wieder brennenden Vulcane, — keinen Zweifel, daß sie alle aus dem Schooße des Feuers hervorgegangen sind.

Das einzige, was man noch gegen diese Hypothese sagen könnte, wäre, daß sie vielleicht nicht alle, wenigstens nicht die in großen Archipelen, alle ursprüngliche Inseln, und wie Hiera oder Santorini, Vulkanello, durch die Erhebung des Meeresboden entstanden, sondern vielmehr Reste von ehemaligen großen Strecken des Landes sind, die durch Erdbeben oder andere Revolutionen ihr Grab im Meere gefunden haben. Eine solche religiöse Sage, herrscht unter den Bewohnern der Societätsinseln. *) — Ascension und Helena, haben das Ansehn von Ueberresten und Ruinen größerer Länder, und sind vielleicht die äußersten

*) Sie sagen ihr Gott und Schöpfer der Sonne O-Mauwe, habe ein großes Land von Westen nach Osten, durch das Weltmeer geschleppt, von dem sich während der heftigen Bewegung einige Brocken losgerissen hätten, und als Inseln liegen geblieben wären. Das große Land sey wirklich noch gegen Morgen anzutreffen. Könnte man nicht in dieser mythologischen Er-

Spitzen eines untergegangenen, und sich ehedem von der einen bis zu der andern erstreckenden Kontinents.

Ostereiland, oder Alarlos von den Einwohnern Wai hu genannt: enthält gleichfalls eben so viel Spuren von Feuerzerstörung als vom Feuerbau. Alle Felsen und Steine sind schwarz, durchlöchert, ausgebrannt: Einige offenbar nichts als metallische Schlacken.

Die schwarzen glasartigen Steine, die man unter dem Namen der isländischen Glasachate kennt, liegen hier in großer Anzahl auf der Oberfläche umher. Diese ist mit einem sehr dünnegestreuten dunkelgelbem Ocher, statt Dammerde bedeckt, und trägt, obgleich ihr Umfang doch 5 deutsche Meilen machen möchte, kaum zwanzig verschiedene Gattungen von Pflanzen und diese sehr sparsam. Dies könnte auf neuere Verwüstungen durchs Feuer rathen lassen. Allein Roggewein der sie um 1722 entdeckte, fand daselbst schon die großen steinernen Bildsäulen, so wie die neuern Reisenden, Forster, Peyrouse, sie gefunden haben, die unbestritten das Werk entfernter Zeiten, und aus einer schwammigten Tuffa gehauen sind, die sichtlich durch ein heftig Feuer gelitten hat. Es scheint also hieraus klar, daß der jetzige allerdings nicht ursprüngliche, sondern veränderte Zustand der Insel, auch schon zur Zeit der Roggeweinischen Entdeckung derselbige gewesen ist, und daß folglich die augenscheinlichen Merkmale eines ehedem dort brennenden Vulcans, der die ganze Insel gleichsam in einen Schutthaufen verwandelt hat, sich von einer ältern Epoche herschreiben.

Die genannten Inseln sind nicht die einzigen, die auf diese Art entstanden, durchs Feuer aus dem Meere gehoben

zählung noch das dunkle Andenken an ein heftig Erdbeben ahnden, welches mit Hülfe eindringender Wellen, das veste Land, den ehemaligen Wohnplatz ihrer Vorfahren, dergestalt zernichtet hat, daß ihre Inseln nur als Brocken oder Trümmer dem allgemeinen Umsturz entgiengen. S. Forster Bemerkungen auf seiner Reise 2c. S. 127—136.

sind, sie sind jedoch die tauglichsten, um uns einen Begriff von dieser Bildungsart der Natur zu geben, und die Wahrheit derselben zu documentiren.

Die neptunischen Inseln wurden entweder unmittelbar durchs Wasser selbst aufgeschwemmt, oder durch Meergeschöpfe gebaut.

Von unmittelbar durchs Wasser aufgeschwemmten Inseln, finden wir die häufigsten, und nicht zu bestreitenden Beispiele in Flüßen und Seen; immer gehn die Flüße so viel langsamer, je näher sie ihrer Mündung kommen, weil der Fall mit der Entfernung von der Quelle abnimmt: Je langsamer sie fließen, desto mehr setzen sie von dem Sande und Schlamme, Bäume, und was sie sonst bei sich führen ab. Alle werden also ohne Ausnahme gegen ihren Ausfluß ins Meer, Inseln in Menge bilden, und eben dadurch auch ihre Ausflüsse verfielfältigen. Die Marienburger und Danziger Niederungen der Weichsel, die Inseln beim Ausfluß des Rheins, der Maas, der Donau, das Delta des Nils, des Indus, des Ganges, des Senegal, des Amazonenflusses, sind davon die bekanntesten Beispiele. *)

Aber eben diese Wirkung finden wir auch im hohen Meere. Es giebt auch da Strömungen, die den Niederschlag des Meeres zusammen schwemmen, und dadurch größere, oder kleinere Sandbänke und Inseln bilden. Die frische und die curische Nehrung, zwei Landzungen von der Ostsee aufgeworfen, sind zwar nur schmale Halbinseln, können uns aber diese Naturwirkung bestätigen und erklären. Die größten und häufigsten Beispiele von solchen Neptunischen Inseln, giebt uns Nordamerica, wo sich besonders in dem Striche von Neufundland bis Longinsel eine unzählbare Menge, theils noch vom Wasser bespülter,

*) Strabo geogr. lib. XV. ex recens. et cum comm. causaub. exc. ab Eustath. Vignon. 1587. p. 475. lin. 33—53.

theils schon über dasselbe erhabener, bewohnter und unbewohnter, kleiner und großer Sandberge befindet.

Am bekanntesten darunter ist vielleicht Nantukel 80 englische Seemeilen 20 auf einen Grad von Boston ein 41° 10' S. B. Sie ist die unebne und etwas unregelmäßige, mit vielen Vorsprüngen und Halbinseln, hie und dort sich in die See erstreckende Giebelfläche eines großen Sandberges, auf der man weder Steine noch Holz, weder Wiesen noch Ackerland findet. Von Natur ist sie nur an einigen Stellen mit Sauerampfer, Gras, wenigen Erdsträuchen, und kleinen schlechten Eichengebüschen, so wie die abschüßigen Stellen, mit Meergras bewachsen, nur äußerst wenig Flecke können, ohne die Beihülfe vielen Düngers, der noch immer vom vesten Lande hinzugeholet wird, bearbeitet werden. Ihr bester Schatz sind ihre vielen Sümpfe, die Torf zum Feuer geben, und 14 Seen, die zum Theil reichlich mit Fischen und Wassergeflügel versehen sind. Gleichwohl ernährt sie auf ihren 23,000 Morgen Land, zwei verschiedene Nationen, die Ureinwohner, die sich aber immer verringern, und die Quäker: in allem 5000 Seelen, hat eine Stadt Scherborn von 530 Häusern, und beschäftigt 2000 Matrosen, denn die mehresten Einwohner treiben Fischerei; doch wird auch alle mögliche Kunst auf Land und Gartenbau verwandt, und die Einwohner halten jetzt 15,000 Schaafe 500 Kühe und 200 Pferde. Die ersten 27 Quäker, die 1671 von der Provinz Neujork, diese Sandbank, — auf der aber schon wilde Fischer lebten, erhielten, eröffneten ihr Gewerbe mit einem Fischerkahn, mit dem sie auf den Kabbeljaufang ausgiengen; 1769 rüsteten sie 125 Schiffe zum Wallfischfang aus, wovon die 50 ersten, allein 11,000 Fäßer Thran zurückbrachten, 1770 hatten sie 197 Schiffe in See mit 2158 Leuten bemannt: Jetzt ist sie der vornehmste Niederlagsort für Nordamerica von Thran, Fischbein und Spermacet. Es giebt auf ihr Fischer von 20,000 Pfund Sterling Vermögen. — Sie hat die Aussicht ver-

größert zu werden, indem sich in ihre Halbinseln, Erdzungen und Krümmungen immer mehr Sand und Schlamm setzt. So hat sie eine lange Erdzunge im Norden, die im Frühjahr mit etwas Gras bewächst, das den Pferden zum Futter gereicht: Im Westen hängt sie mit einer kleinern Sandinsel, Tackanock zusammen, auf der einige Eichenbüsche und zwei frische Wasserseen sind; hieher treiben die Bewohner von Nantucket all ihr Vieh des Frühjahrs zur Weide. — Südwärts ist sie mit einer Menge Dünen und Sandscheeren umgeben, die voll von weichschaligten, hartschaligten und großen Clamms, einer sehr nahrhaften Muschelart sind. Viele Stellen dieser Insel sind bei der Fluth mit Wasser bedeckt, das, indem es beim Rücklauf, durch seinen Niederschlag Dämme macht, den Einwohnern Salzseen voll Fische verschafft. Zu gewissen Jahreszeiten zerstören sie den kleinen Damm, lassen das Wasser ablaufen und fangen die vielen Fische. — Der Sommer ist angenehm, weil eine beständige Seeluft die Hitze mildert. Der Winter rauh, und der Nordwestwind der in allen diesen Gegenden beschwerlich ist, stürmt auf einer so offnen Insel mit verdoppelter Stärke. — Durch ihre Dünen im Süden hängt sie mit den sechs Elisabethsinseln zusammen, die alle wegen ihrer vortrefflichen Holländereien bekannt sind. Es machen diese mit Marthas Weinberg, einer andern Sandinsel, 9 Meilen südwestlich von ihnen und 9 Meilen vom vesten Lande, eine eigene Grafschaft, die Dukes County (Herzogs Grafschaft) von Massachusetsbay aus. Marthas Weinberg ist 20 Seemeilen (15 deutsche Meilen) lang, und ist 7 bis 8 breit; hat 4,000 Einwohner, unter denen 300 Americaner, die Nachkömmlinge der alten Wilden sind. Sie hat 3 Städte Edgar, Chilmark und Tisbury; davon sich die Einwohner von Edgar der vornehmsten Stadt, weil ihr Gebiet unfruchtbar ist, blos mit Fischerei beschäftigen.

Das Gebiet von Chilmark hat schöne Weide, auch Steine, wenigstens zu Ackereinfassungen. Das Gebiet von

Ilsbury Bauholz. Die Insel hat 20,000 Schaafe, 2,000 Stück Rindvieh, außerdem Pferde und Ziegen. Es scheint, daß die Bevölkerung und der Anbau bei all diesen Inseln nicht mehr höher steigen könnte, von allen wandern auch jährlich viele aus, und die ganze weitläuftige Küste von Nordamerica, hat ihre Lootsen und Matrosen größtentheils von hier. *)

Eine sehr große Halbinsel, offenbar vom Meere zusammengespült, ist Jucatan. Sie ragt vom vesten Lande 100 Seemeilen heraus, und erstreckt sich in ihrer größten Breite über 25 Seemeilen: Sie ist eine flache Ebne ohne alle Berge; auf der man überall Wasser trifft, wo man nur gräbt, die aber keinen Strom und kein fließendes Wasser hat, obgleich sonst America gerade die größten Ströme hat. Sicher ist sie also ein Geschütte, vom Meere zusammengeschwemmt, das den Küsten der Inseln umher oft Abbruch thut. — Vielleicht bei dem Untergang eines großen, alle Antillen begreifenden Landes entstanden. —

Einen ähnlichen Ursprung hat Goa gehabt: ihr Boden besteht aus nichts als Sand, Austerschalen, Muscheln und andern Seeauswürfen, und ist mit einer dünnen Lage von Dammerde bedeckt. Juan de Barros ein Portugiese leitet in seiner Geschichte von Ostindien ihren Ursprung von der Erde her, den die Gewitterregen von dem Gebirge Zates auf der Westküste von Decan ins Meer gespielt haben. Er erklärt auf eine ähnliche Weise die Entstehung der mehresten moluckischen Inseln. Und es ist wahr, daß auf allen niedrigen moluckischen Inseln die Dammerde nur die oberste wenig beträchtliche Lage ausmacht, unter welcher man sogleich den wahren Seeboden, eine zusammengeschwemmte, mit Steinkorallen und Muscheln stark versetzte Sandbank findet, daher die Bäume

*) Eine interessante Beschreibung dieser Inseln, in Sprengels Beiträgen zur Völker und Länderkunde. 3ter Th. pag. 89—132.

dort zwar recht gut würzeln, aber ohne zu gedeihen, oder ihr frisches Ansehen lange zu behalten.

Man könnte diese Art zu schließen auch auf die niedrigen Philippinen anwenden. Mehrere derselben sind offenbar, so bald man die dünne Lage von Gewächserde durchbricht, nichts als ein Niederschlag des Wassers, die Muschellagen sind fast unerschöpflich, und man könnte blos dorther den Kalk nehmen, den man in ganz Ostindien braucht. Das was das Wasser an einer Stelle abreißt, muß es an der andern absetzen, und um die hohen Inseln kann leichter, als irgend an einer andern Meeresstelle eine solche Aufhäufung sich ereignen.

Die Christmeßinsel im Südmeer, ohnweit der Oster- und Pfingstinsel gehört auch hieher. Ihr Kern ist eine Sandbank, ein Geschütte von Sand und zerbrochenen Steinkorallen, Muscheln und andern Seeproducten, die in langen schmalen Furchen, dem herrschenden Seestrom parallel aufgeworfen sind. Der Auswurf der Vögel und vermoderte Kräuter haben an den mehresten Stellen, und besonders an den Küsten den Boden mit einem leichten schwarzen Erdreich verbessert.

Die schwimmenden Inseln, die man in manchen Seen trift, müssen auch als neptunisch Product hier erwähnt werden, da sie ohnehin das Verfahren der Natur in Ansehung dieses Wasserbaues erläutern: Denn häufig werden diese schwimmenden Inseln die Grundlage von vesten. Sie bestehen aus zusammengeflochtenen Schilf und Graswurzeln, zwischen welchen sich Erde gehäuft und Torf erzeugt hat, und geben schöne Viehweiden. Seltner sind sie mit Bäumen besetzt; der bebauten hat man in neuern Zeiten keine: Sie sind gewöhnlich nicht über einen Fuß aus dem Wasser gehoben, welches man für den zehnten Theil ihrer Masse annehmen kann. Da sie ein Spiel des Windes sind, so ist ihre Dauer sehr vorübergehend. Sie werden nicht nur von ihm zerrissen, sondern durchs Herumführen im Wasser, in ihrer Grundlage ausgewaschen, zerthei-

len sich, und setzen sich in kleinen Brocken hie oder dort ans Ufer vest, von welchem die mehresten auch nur bei Ueberschwemmungen abgehoben sind. Wenigstens findet man am ersten bei diesen in niedrigen morastigen Gegenden diese Erscheinung: und doch wohl aus keinem andern Grunde, als weil das Wasser dann mit verstärkter Kraft unter das nach und nach erstorbne, und in der Wurzel abgefaulte Schilf, welches den ersten Stoff des Erdreichs am Ufer oder sonst auf einer Untiefe gegeben hatte, dringt, und sie vom Boden abhebt. — Man hat überall auf ihnen einen sehr schönen Graswuchs gefunden, und sie im Deutschen mit Recht Schwimmbrüche genannt: der Name paßt auf alle, etwa die älteste, — nemlich die Insel Chemmis in Aegypten, deren Herodot erwähnt, ausgenommen. — „Zu Butus, einer Stadt im Niederägypten, war mir, sagt er, unter den Dingen die nicht so leicht in die Augen fallen, *) die Insel Chemmis auf einem tiefen und breiten See, das wunderbarste. Denn die Aegyptier behaupten, daß sie schwimme. Ich zwar habe sie weder schwimmen, noch sich bewegen gesehen, halte es aber für äußerst wunderbar, wenn sie wirklich schwimmt: indem sie mit einem großen Tempel des Apolls und drei verschiedenen Altären bebaut, mit vielen Palmbäumen und andern fruchttragenden oder fruchtlosen Bäumen bewachsen ist." Daß Herodot sie selbst bei einem einmahligen Besuche nicht schwimmen gesehen hat, kann wohl nicht die einstimmige Behauptung der Einwohner widerlegen, weil es nicht folgt, daß eine Insel ganz unbeweglich sey, die sich zuweilen nicht bewegt. Vielleicht war die Bebauung der Insel die Ursache ihres Vestwerdens; das indessen scheint sie von den gewöhnlichen schwimmenden Inseln auszunehmen, daß sie die Aegyptier von Anfang als vest gekannt haben wollten,

*) Herodot: II, 156. τῶν δὲ δευτερῶν, im Gegensatz von τῶν μεν Ελυσερῶν, wozu er einen besonders gebaueten Tempel rechnet.

und das Schwimmen derselben für einen später eingetretenen Zustand ansahen: da die meisten andern mit Vestwerden und Zerbröckeln, etwa wie ein gestrandetes Schiff endigen. Wenn sie aber auch anfangs vest war, und nur dadurch schwimmend wurde, daß das Wasser den lockern Fuß der Insel durchspülte, so ist sie doch eben dadurch, daß dies geschehen konnte, ein Beispiel von einer blos durch Bodensatz und Niederschlag des Wassers erbauten Insel.

Theophrast versichert, *) daß auf den ägyptischen Seen sich mehrere schwimmende Inseln befänden, zum Theil von ansehnlicher Größe, und den Schweinen zum Aufenthalt dienten, die von den Einwohnern dort in Menge gefangen würden, und daß auch im orchomenischen See in Böotien einige Inseln von unterschiedner Größe schwämmen, und davon eine beinahe drei Stadien im Umfang hielte. Dionys von Halikarnaß erzählt, **) daß auf dem heiligen See bei der Stadt Cutilia unfern Reate (auf dem See Contigliano im Gebiete Reti des Kirchenstaates) eine kleine Insel von etwa 50 Fuß im Durchmesser, und einen Fuß über das Wasser erhaben, mit Schilfgräsern, Binsen und Dornen bewachsen, in den ältesten Zeiten umhergeschwommen habe, und vom Winde bald hieher, bald dorthin getrieben sey. Eine keinem Wunder nachstehende Sache setzt er hinzu, die denen unbegreiflich vorkommen muß, welche die Wirkungen der Natur nicht betrachten. Es wär uns vielleicht lieber gewesen, wenn er uns hätte sagen können, daß er sie selbst gesehen habe, und daß sie zu seiner Zeit noch existirte. Gerade dies, was uns das interessanteste wäre, bemerkt er gar nicht, so wenig als Macrobius, der

*) Hist. plantar. IV, 13.

**) Dionys. v. Halic. I, c. 15. 19. ed. Reiskii p. 41. 50. 51. θαυμάτων ουδενος δεύτερον.

eben dieser Insel denkt, *) Seneca indessen versichert, daß er sie selbst gesehen habe, und so wäre sie ein Beispiel von einer sehr alten, viele Jahrhunderte hindurch aus dem grauesten Alterthum (nemlich von den Zeiten der Aboriginer) bis auf ihn sich erhaltenden schwimmenden Insel. Sie hatte Bäume und Gesträuche, und allerlei Gewächse, und wurde nicht blos durch den Wind, sondern durch den leisesten Luftzug bald hieher, bald dorthin geführt. Er nennt noch zwei andre als solche, von denen es ganz bekannt wäre, daß sie schwämmen: eine in dem vadimonischen See, (jetzt Lago di Bressanello,) die andere im Statonischen (Lago Mezzano im Herzogthum Castro.) Er sagt ausdrücklich, daß sie aus verfaulten Zweigen, Reisern, Moder und Schlamm bestünde: die Lydischen hingegen aus Bimsteinen. **)

Alle diese und noch viel mehrere zählt der ältere Plinius ***) auf; der die Lydischen im kalaminischen See

*) Saturnal. I, 7. in der andern Hälfte. Pelasgi in lacu Cutyliensi enatam insulam deprehenderunt: amplissimus enim cespes sive ille continens limus seu paludis fuit, coacta compage, virgultis et arboribus in silvae licentiam comptus iactantibus per amnem fluctibus vagabatur etc.

**) Nat. quaest. III, 25. Sunt multi pumicosi et leves lapides, ex quibus, quae constant insulae, in Lydia natant. Ipse ad Cutilias natantem insulam vidi. Alia in Vadimonis lacu vehitur, alia in lacu Statoniensi. Cutiliarum insula et arbores habet, et herbas nutrit, tamen aqua sustinetur, et in hanc atque illam partem non tantum vento impellitur, sed et aura. Nec unquam illi per diem et noctem in uno loco statio est, adeo movetur levi flatu. etc.

***) Plin. hist. nat. II, 95. In Lydia Insulae, quae vocantur Calaminae, non ventis solum, sed etiam contis quo libeat impulsae, multorum civium mithridatico bello salus. Sunt et in Nymphaeo

tanzen läßt, und so beweglich macht, daß sie durch Stangen hin und her geschoben werden könnten, wodurch sie für viele Bürger im mithridatischen Kriege ein sicherer, den Feinden unzugänglicher Zufluchtsort geworden wären.

Unter mehreren anderen in dem Gebiet von Gäta und Modena (in agro Caecubo) bemerkt er noch besonders zwei im See bei Bolsena (in lacu Tarquinensi) die mit Bäumen, wie mit einem Walde besetzt wären, vom Winde hin und her getrieben würden, und bald eine runde bald eine dreieckigte Figur annähmen.

Es scheint doch wohl, daß Plinius sich in einer Sache, der er so nahe war, in Inseln die er von Rom aus alle Tage besuchen konnte, nicht auf unsichre Sagen verlassen, sondern das Schwimmen untersucht, und dem Irrthum hierin vorgebeugt haben wird. Heut zu Tage sind indessen die beiden Inseln dieses Sees Bisentina und Martana vest, und haben einen beständigen Grund; auf jeder davon ist eine Kirche, und vielleicht ist dieses Bebauen auch Ursache ihres Beständigwerdens, indem sie sich tiefer senkten, und auf einen seichten Grund getrieben, nicht mehr losrissen. Der See hat 35 italienische Meilen im Umfange. *)

Der jüngere Plinius kennt im vadimonischen See (lago di Bressanello) mehrere an Größe und Gestalt sehr verschiedene Inseln: die er selbst sich jagen, an einander hängen, und in mannigfaltigen Gruppen sich ordnen gesehn hat. Ob nun die eine Insel des Seneca sich in meh-

parvae, Saltuares dictae, quoniam in symphoniae cantu ad ictus modulantium pedum moventur. In Tarquiniensi lacu magno duae nemora circumferuntur etc. lib. 16. c. 36. med.

*) Joh. Ge. Keyßlers neueste Reisen. Neue Auflage. Hannov. 1751. Erster Theil. pag. 415. im 46sten Briefe.

mehrere aufgelößt hatte, wie es wahrscheinlich ist, oder ob neben der Großen noch nachher einige kleine entstanden sind, bemerkt er nicht. Es schien ihm die Sache sehr wunderbar, wie aus seiner lebhaften und angenehmen Beschreibung zu ersehen ist. Sie waren doch aber alle mit Rohr und Schilf bedeckt, mit Viehweiden versehen, und vom Viehe häufig besucht. *) Heut zu Tage sind dort keine schwimmenden Inseln.

Die Alten sprechen auch von schwimmenden Inseln im Meere, und es läßt sich ihre Entstehung auf dem großen Meere, eben so leicht erklären, als auf einem See. Ein auf einer Sandbank oder sonstigen Untiefe gestrandetes Schiff, in welches, wenn die Umstände es wollen, sich leicht umhertreibende Bäume und Schilf und Gras hängen, kann die erste Ursache zur schnellern Aufhäufung des antreibenden Sandes und Schlammes, der Grund einer bald steigenden

*) Plin. lib. VIII. ep. 20. ad quae noscenda iter ingredi, transmittere mare solemus, ea sub oculis posita negligimus — Ipse certe nuper, quod nec audieram ante nec videram, audivi pariter et vidi. Innatant in lacu insulae herbidae omnes, arundine et iunco textae (alii tectae) quaeque alia foecundior palus, ipsaque illa extremitas lacus effert. Sua cuique figura ut modus: cunctis margo derasus, quia frequenter vel littori vel sibi illisae terunt, teruntur que. Par omnibus altitudo, par levitas: quippe in speciem carinae humili radice descendunt. Haec ab omni latere perspicitur: eademque pariter suspensa et mersa. Interdum discordantibus ventis digeruntur: nonnunquam destitutae tranquillitate singulae fluitant. Saepe minores maioribus, velut cymbulae onerariis adhaerescunt; saepe inter se maiores minoresque quasi cursum certamenque desumunt. — Constat pecora herbas sequuta, sic in illas insulas, ut in extremam ripam procedere solere etc.

und sich vergrößernden Insel werden, die auf einer zu schwachen Grundlage ruhend, wohl wanken und zu schwimmen scheinen wird.

Sollte aus dem Grasmeere (2te Abth. S. 137 u. f.) nicht wenn sich darauf durch Fäulniß Erde erzeugte, eine schwimmende Insel erzeugt werden können. Ja ist es nicht gewissermaßen als eine solche zu betrachten?

Wenn die Alten, Aristoteles, Strabo, Plinius, Pindar, Callimachus, Virgil, Ovidius, die Insel Delos mit ihren Felsbergen schwimmend machen, so möchten sie darin wohl eher geirrt haben, als wenn sie sie für plötzlich aus dem Meere erhoben ausgaben. Ihr Schwimmen möchte wohl mehr ein durch Erdbeben bewirktes gleichförmiges Schwanken gewesen seyn, als wirkliches Schwimmen, doch wär es, wenn etwa der größte Theil ihres Fußes aus zusammen gehäuften Bimstein bestanden haben sollte, so ganz unmöglich nicht, daß sie auch ein anderes vom Erdbeben unabhängiges Schwanken öfters erfahren hätte, wofern man darunter nur nicht nach den Vorstellungen der Dichter, ein wirkliches Hin und Herfahren denken wollte.

In den neuern Zeiten hat man nicht weniger Beispiele von mehr und minder dauerhaften, größern und kleinern schwimmenden Inseln. Eine der bekanntesten war noch der Schwimmbruch auf dem sehr angenehmen See bei der kleinen, denen Grafen von Schlieben gehörigen Stadt Gerdauen im Rastenburgischen Kreise von Ostpreußen. Sie bestand aus Schilf-Binsen, sehr leichtem Reisig und allerlei in einander geflochtenen Wurzeln, die mit einem fruchtbaren Erdreich bedeckt waren, und war so groß, daß an 100 Stück Vieh darauf weiden konnten: Man findet ihrer nicht vor dem Jahre 1510 erwähnt: 1707 ward sie in drei kleinere Inseln zertheilt. Davon auf der größten etwa 30 Stück Vieh den Sommer über Weide fanden.

So oft die Insel nach der Stadtseite getrieben ward, ward sie von den Einwohnern an deren Grundstücken sie eben gerieth, so viel möglich bevestigt, die durch sie ihr

Land vergrößern wollten, der Sturm riß sie nun zwar immer wieder los, doch blieb ein größer oder kleiner Stück zurück, und sie ward immer kleiner; 1755 hatte sie noch 20 Quadrat-Fuß im Umfang. Da aber auch von diesen noch jeder, dessen Grundstücken sie sich näherte, zu gewinnen suchte, so ist sie bis auf unbedeutende kleine Stücke, die etwa umhertreiben, ganz aufgerieben.

In dem sogenannten unergründlichen Kolk, einem durch einen Erdfall etwa um 1411 entstandenen See, unfern Icker im Osnabrückischen, von etwa 4100 Quadratfuß Fläche, befindet sich eine schwimmende Insel mit Erlen, deren viele 15 Fuß Höhe und 5 Zoll im Durchmesser hatten bewachsen. Es wird diese Insel beständig durch den Wind von einem Ufer zum andern geführt.

In den niedrigen Theilen des paduanischen Gebietes, in den Thälern von Verona, im Gebiete von Rovigo, in den tief liegenden Gegenden von Ferrara Comachio und Ravenna, giebt es viele solcher schwimmenden Inseln, wie es der Graf Girolamo Silvestri, *) und Geminiano Montanari **) ein berühmter Naturforscher seiner Zeit, als Augenzeugen erzählen: Letzterer spricht auch noch von einigen andern in den Thälern Ribago und Cortellazo, die er ebenfalls selbst gesehen hat. —

Im lago de bagni oder Solfatara schwimmen 16 kleine Inseln (isole natanti) herum, und werden vom Winde bald auf diese bald auf jene Seite des Ufers getrieben, und verhalten sich völlig so, wie die Inseln des

*) In seiner Abhandlung von den schwimmenden Inseln, in den alten und neuen Zeiten und den Ursachen ihrer Entstehung: übersetzt im 2ten Bande der ital. Bibl. S. 221. u. ff.

**) Im ersten seiner Briefe vom adriatischen Meere. Sie sind vom Jahre 1684, und stehen im 4ten B. der Raccolta d'Autori che trattano del moto dell acque.

jüngern Plinius auf dem vadimonischen See, wenn wir nicht den Bericht des aufrichtigen Keyßlers bezweifeln wollen. *)

In einem kleinen See bei St. Omer, in der Grafschaft Artois **) hat man, so wie in dem schottländischen See Lomond ***) eben dergleichen schwimmende Inseln bemerkt.

Die beiden schwedischen Schwimmbrüche, die wir kennen, haben noch das besondere, daß sie bald unter die Oberfläche des Wassers sinken, bald wieder über dieselbe steigen.

So liegt die Insel im See Ralangen, in Småland in Norra Wedbo Herrschaft und Marbecks Kirchspiele, von 280 Fuß Länge 220 Fuß Breite, gewöhnlich 8 bis 10 Fuß unter dem Wasser: — 1696 stieg sie im Anfang des Octobers herauf, und sank nach 14 Tagen unter: — 1712 im August erhob sie sich wieder, jedoch nur um nach 6 Wochen abermahls unter zu gehen — 1719 in der Nacht vom 15ten zum 16ten October, zeigte sie sich aufs neue über der Oberfläche und gieng den 25sten plötzlich wieder unter. — 1723 erhob sie sich am 12ten September, und blieb bis zum 30sten zu sehen. — 1726 war sie vom 7—29 September über dem Wasser. — 1733 vom 13ten August bis zum 12ten September. — 1743 war sie vom 5ten September bis den 9ten October zu sehen. Man zählte auf derselben 90 Stämme oder Stöcke. — 1747 blieb sie vom Ende Augusts 9 Wochen, und also viel län-

*) Joh. Georg Keyßlers neueste Reisen. Neue vermehrte Auflage. Hannover 1751. Erster Theil pag. 705. im 54sten Briefe.

**) Geschichte der Akad. der Wissensch. zu Paris vom Jahre 1700. —

***) Martiniere in seinem dict. ge. Varenius in ge. generali lib. I, c. 18. prop. 14. wobei er sich auf Boxthium scoticar. rerum scriptorem bezieht.

ger als je auf der Oberfläche des Wassers. Sie war voll frischer Stämme von Eichen Fichten und Birken, zwischen welchen sich Wurzeln und Steine befanden, die sämtlich über dem Wasser erhoben waren. Das Erdreich bestand zu oberst aus Schlamm mit Sande vermischt, und tiefer unten aus einer so vesten Erde, daß sie kaum mit Pfählen zu durchstoßen war. An einigen Stellen war die Tiefe 12 bis 18 Fuß. Die Insel schien auf dem Wasser ganz frei zu schwimmen. Bei genauerer Untersuchung fand es sich, daß von ihr eine Erdzunge von etwa 40 Fuß Breite nach dem vesten Lande gieng, und die Insel gleichsam an dasselbe schloß. *)

Fast eben so verhält es sich mit der andern Insel im See Nimmern in Ostgothland, in der Herrschaft Kimla, im Kirchspiele Oppleby: Von Zeit zu Zeit hat sie sich auf der Oberfläche gezeigt, und unter andern im Jahre 1749. wo sie 12 Wochen hinter einander mitten im See herum schwamm. Sie hatte eine Länge von 150 Fuß und eine Breite von 50, war auf einer Seite von einer vesten Insel 70 Fuß, an der andern vom Lande 150 Fuß entfernt. Sie war ebenfalls voller Fichtenstämme und Wurzeln von verschiedener Größe, und trug 8 Steine, von welchen der größte kaum von einem Manne zu erheben war. Die schwarze Erde, aus welcher sie bestand, verhärtete sich, als die Insel etwa drei Fuß über der Oberfläche erhaben war, so weit, daß man auf ihr gehen konnte, ohne im mindesten einzusinken, oder auch nur Fußstapfen zu hinterlassen, nur machten die dicht an einander liegenden Schneckenschaalen das Gehen beschwerlich. Sie sank nachher allmählich wieder unter, so daß das Wasser 10 bis 12 Fuß über ihr stand.

Die neptunischen Inseln, welche durch Meergeschöpfe gebaut sind, sind entweder von Müscheln aufgeführt; ihr

*) S. Ljungqnist in schwedis. Abhandlung. Th. 13. S. 79.

Grund ist eine große **Muschelbank**, oder von **Korallpolypen**, Madreporen.

Zu den ersten könnten wir mehrere der Philippinen rechnen, und es ist möglich, daß alle Sandinseln in Muschelbänken ihren Grund haben. Hier will ich jetzt nur eine anführen, die aus mehr als einer Absicht merkwürdig ist. Es ist die Muschelbank am Senegall von einigen englischen Meilen im Durchmesser. Sie liegt südlich vom Fluße an einem seiner Nebenarme, ohngefähr 21 englische Seemeilen 1 1/6stel Deutsche) von der Mündung des Flusses. Besteht aus lauter Austerschaalen, welche 8 bis 10 Fuß dick liegen. Die ganze Bank ist mit ohngefähr 6 Zoll hoch sandigtem Erdreich bedeckt, das überall mit dikken Bäumen und Büschen bewachsen ist. — Uebrigens ist in dem Fluße und an der ganzen Seeküste von Senegall, keine einzige lebendige Auster zu finden. In der Mündung des Gambia ist indeß eine große Bank von lebendigen Austern, und die Behauptung des Condamine, daß es keine Muschelbänke zwischen den Wendezirkeln gäbe, findet schon hiedurch eine große Einschränkung. *)

Der 2ten Gattung Neptunischer durch Meergeschöpfe aufgeführter Inseln, nehmlich der von Madreporen gebauten, haben wir schon gedacht. **) Doch wird es nöthig seyn, hier noch etwas weniges hinzuzufügen.

Es ist die Zahl der Bekannten schon sehr beträchtlich, und wir werden nur die größten von ihnen nennen können. Und wahrscheinlich giebt es noch viel mehrere die man nicht kennt, da diese Inseln nicht von weitem gesehen werden können, indem sie gemeiniglich nur einige Fuß über das Wasser erhaben sind, wenige ausgenommen, auf welchen man Korallenklippen von 200 bis 300 Fuß Höhe über dem Meer bemerkt hat, welches eine der wunderbar-

*) Sprengels Beiträge zur Völker und Länderkunde, 3r Th. S. 141. u. f.

**) Ersten B. Erste Abth. S. 91. 2te Abth. S. 309. u. f.

sten Sachen ist, da diese Wurmgattung nicht über dem Wasser leben kann, und sich so bald als sie dem Wasserstand bei der niedrigsten Ebbe nahe kommt, seitwärts ausbreitet.

Sie stehen auf verschiedenen Stufen der Vegetation. Bei einigen ist sie im ersten Anfang, bei andern weit vorgerückt, und schon durch Menschen benutzt und vermehrt. Ostwärts von O-Taheiti haben ältere und neuere Reisende diese Inseln in einer Strecke von 250 Seemeilen gefunden. Westwärts bis jetzt selten, und nur einzeln zerstreut. Sehr viele sind immer bewohnt, andere nur zuweilen wegen der Fischerei des Vogel- und Schildkrötenfanges wegen besucht: Alle mit Fregattenvögeln, Meeven, Meerschwalben bedeckt.

Oft macht ein Riff (Rief) mit seinen Aesten eine ganze Gruppe von kleinen Inseln, indem die höchsten Puncte desselben an verschiedenen, oft an den äußersten Enden des Baues über das Wasser hervorragen, und sich zwischen ihnen tiefe Einschnitte und Kanäle befinden, welche von Booten und Kähnen sehr gut befahren werden können. Im Fuße aber hängt der ganze Bau zusammen, und so können auch mit der Zeit leicht die hervorragenden Spitzen durch Anhäufung des Erdreichs an einander gehangen, und zu einer großen Insel werden.

So sind die 9 bis 10 Palmerston Inselchen (unter 18° 4' S. B. 165° 10' L.) gewissermaßen als eine anzusehen.

Der Korallenstamm der sie vereinigt, breitet sich in mancherlei Richtungen, wie ein Baum seine Zweige aus, und die höchsten über das Wasser gehobenen Spitzen, bilden die einzelnen Inseln. Ihre Grundlage ist nicht nur Korallfels, sondern auch der Boden großer weißer Korall- und Muschelsand, welchen an einigen Stellen die vermoderten Pflanzen verbessert, zu einem fruchtbaren Erdreich umgeschaffen haben. In weiter Entfernung vom Strande, und von der stürmischen See vollkommen gesichert, fand

man hohe Korallklippen, gerade so durchlöchert, wie die, welche noch den letzten Rand des Riefes im Wasser ausmachen: zum Beweise, daß ehedem die See auch bis zu ihnen gereicht hat, obgleich sie jetzt mitten im Umfange der Insel, und ziemlich weit über die höchste Fluth erhoben sind. Sie tragen alle die Bäume und Pflanzen, die man in flachen Gegenden auf den gebirgigten Inseln dieses Oceans antrifft.

Die Georgs und Pallisersinseln, von denen die östlichste Teaukea, unter dem 14° 28' S. B. 144° 56' W. L. liegt, sind nur sehr wenig über die Meeresfläche gehobene Korallfelsen, mit Korallsand und einer dünnen Dammerde bedeckt, dennoch fruchtbar, mit Kokospalmen und Gesträuchen geziert. Auch hat man auf ihnen einige Wasserquellen, wiewohl mit wenig Wasser gefunden. Die Einwohner nähren sich größtentheils von Fischerei.

Die Inselgruppe Happai, oder die vier größern Inseln Hoanno, Joa, Lefuga und Hulâwa, nebst mehreren kleinen, sind ebenfalls mittelst eines Korallenriffes zu einem Ganzen verbunden. Lefuga die größte von ihnen, etwa 7 englische Meilen lang, und 2 bis 3 breit, ist gegen Osten mit Joa, die eine halbe englische Meile davon entfernt ist, durch ein Korallenrief verbunden, das zur Ebbezeit trocken ist, und von den Einwohnern, wie eine natürliche Brücke oder Damm angesehen, und gebraucht wird. Die Ufer sind größtentheils sandigt, hie und dort machen sie einen 6 bis 7 Fuß hohen Korallfelsen aus, an der Ostseite, wo sie dem Passatwind ausgesetzt sind, sind sie höher als an der westlichen.

Van den Gesellschaftsinseln sind gerade eben so beschaffen: O Hivannui, oder die Ketteninsel, Tedhuora, Tupay, Lord Howesinsel, — von den neuen Hebriden Immer, und von den freundschaftlichen Inseln die allermehresten, nehmlich alle niedrigen.

Selbst von den hohen Inseln dieses Meeres haben viele ihre erste Anlage diesen Polypen zu danken, und be-

stehen aus nichts als Korallfelsen, — sollten sie auch durch Feuer über das Meer gehoben seyn. Ea Uhwe oder Middelburg, eine der höchsten freundschaftlichen Inseln, deren mittelster Theil doch schon 200 bis 300 Fuß über dem Wasser erhaben, und mit schönen Bäumen bewachsen ist, besteht selbst im Gipfel ihres Hügels aus Korall, mit eben den Löchern und Ungleichheiten, die es am Seeufer hat, auf dem gelblich weißen Sand der diesen Korallhügel deckte, fand man einen runden geebneten Erdhügel, den eine Mauer von Korallfelsen unterstützte. Mit der Küste parallel läuft rund um die Insel ein Korallenrief, das nur hin und wieder eine Lücke hat, durch welche die Boote und andere Wasserfahrzeuge durchkommen können.

Von Tongatabbu (Amsterdam) einer andern freundschaftlichen Insel, ist die Grundmasse ebenfalls Korall: Die Insel hat 20 Seemeilen im Umfange. Die Seeküste besteht aus 8 bis 10 Fuß hohen abschüßigen Korallfelsen, die an einigen Stellen durch kleine sandige Strandflächen unterbrochen werden, wo man zur Ebbezeit eine Reihe von schwarzen Klippen bemerkt. Auf dem Sande, der aus nichts als zermalmten Korallen besteht, gedeihen allerlei Gebüsche auf das Beste. Weiter vom Ufer ab, macht die Dammerde schon eine ziemlich starke Lage: Dennoch ragt der Korallenfels an einigen Orten hervor. Außer kleinen bläulichten Kiesen und wenig Basaltsteinen, die anderwärts her auf diese Insel gebracht sind, findet man auch keine Spur einer andern Steinart, als Korallfelsen. Auch sie ist mit einem Riefe eingeschloßen, das sich bald mehr, bald weniger weit ins Meer hinaus erstreckt, und dann plötzlich, wie eine hohe steile Mauer in den Abgrund geht.

Namoka (Rotterdam) deren Ufer 9—10 Fuß hohe senkrechte Korallfelsen sind, außer an einigen Stellen, wo ein sandiger Strand gefunden wird, hat noch in ihrer Mitte zum unwiderleglichen Zeugniß ihrer Entstehung den kreisförmigen salzigen See; man hat zwar auf ihr an ei-

ner einzigen Stelle einen Klumpen dichter gelblichter Kalksteine, von etwa 20—30 Fuß Höhe gefunden, aber auch eben dort, wie überall auf der Insel, große Massen von eben dem Korallfelsen, welcher das Ufer, und das Rief um die Insel bildet.

Die wilde Insel (Sauvageeiland) ebenfalls aus dem freundschaftlichen Archipel, besteht aus einem an 40 Fuß hohen, sich über die Meeresfläche erhebenden Korallfelsen, auf dem schon einige Fruchtbäume. Ihr, wie der Insel Tofua und O Ghao, fehlet die Einfassung durch ein Korallenrief, auch die Marquesasinseln, und die neuen Hebriden haben sie nicht.

Dahin gegen sind die übrigen hohen Freundschaftsinseln, alle Societätsinseln, O=Taheiti, Maatea ꝛc. Turtle Eiland (Schildkröten-Insel) endlich auch Neucaledonien und Neuholland, besonders in der nördlichen Gegend mit solchen Riefen, die oft in einem Abstande von 3 Seemeilen und mehr, ganz parallel mit der Küste laufen, — umringt, und dürften dadurch mit der Länge der Zeit beträchtlich vergrößert werden; denn Fluthen und heftige Stürme häufen den Sand um diese Mauern, bis sie dem Meeresstande gleich sind, wo dann durch das Spiel der Wellen, allmählich ein kleiner Flecken zusammengeschwemmt wird, wo ein Gräschen wurzeln, irgend ein Gesträuche aussprossen kann; und so erhält der kaum trockne Fels Grundlage zu einer neuen Vegetation.

Nicht ursprüngliche, und vielmehr später entstandene Inseln sind solche, die entweder durch Feuer oder Wasser vom vesten Lande getrennt, oder als die höchsten Gegenden großer ins Meer hinabgesunkener Kontinente übrig geblieben sind.

Keine der vorhin erwähnten neptunischen Inseln gehört hieher, denn keine liefert uns Spuren oder Ueberreste von dem ursprünglichen Erdreich. Aber von den Feuerinseln ist es wohl möglich, daß viele nur die Ruinen großer

Länder und Erdflächen, die das Erdbeben zerriß, das Feuer zerstörte, und also nicht ursprüngliche sind.

Man könnte dies von den Antillen, den sundischen Inseln, Sumatra, Java, Borneo ꝛc. den Philippinen, Kurilen und vielen andern Inselgruppen annehmen.

Wahrscheinlich ist Irrland von Großbrittannien, und dieses von Frankreich und Holland abgerissen, noch laufen die Erdschichten beider Länder von gleicher Masse in gleichem Striche und gleichem Verhältnisse fort.

Helgoland, Nordstrand, Pellworn, Arnroem, Nordmarsch, Joehr, Sylt, Horge, Oland, Langenes bei Schleswig haben einst alle unter sich und mit dem vesten Lande zusammengehangen, nach dem Bericht der ältesten deutschen Chroniken hat das Wasser und der Nordwestwind, um das Jahr 800 die erste beträchtliche Veränderung dieses Landes gemacht, viel Land weggespült, die Ströme erweitert, und die in den Jahren 1100, 1130, 1218, 1300, 1500, 1649 erfolgten heftigen Sturmwinde und Wasserfluthen haben das Werk vollendet, und im Grunde nur die Felsen und Gerippe des ehemaligen hier ausspringenden Landes übrig gelassen.

Pellworn wurde von Nordstrand durch eine schreckliche Wasserfluth im Jahre 1089 gerissen, wobei an 20,000 Menschen umgekommen seyn sollen; Nordstrand 1218 auf gleiche Art von Westerhever getrennt, wobei mehr als 10,000 Menschen ihren Tod fanden. Helgoland ward in seine jetzigen Gränzen 1649 eingeschränkt.

In einer Urkunde vom Jahr 1496 beruft sich der schleswigsche Herzog Friedrich auf das einstimmige Zeugniß aller Geographen und Historiker, daß Heiligeland iuxta Ducatum Slesvicensem in Fresia minori gelegen, und vor tausend und noch weniger Jahren mit Eiderstedt, Overschop und Utholm, ingleichen mit Nordstrand, Foehr, Sylt, Arnroem ein vestes Land gewesen sey. ꝛc. — Nordmarsch war noch in spätern Zeiten mit Foehr so enge verbunden, daß nur ein kleiner Einschnitt sie trennte, über

den man mittelst eines darin liegenden Steines, mit trocknem Fuße gehen konnte. Jetzt ist Nordmarsch auf eine halbe deutsche Meile weit von Foehr abgerissen, und es befindet sich zwischen beiden Inseln eine so große Tiefe, daß auch bei der holen Ebbe, geladene Fahrzeuge darin laviren können.

Bei den Alten war es ausgemacht, daß Sicilien von Italien, Cypern von Syrien, Euboea von Böotien ꝛc. durch Wind, Wasserstrom und Erdbeben gerissen worden wären. ꝛc. *) Und viele Inseln des griechischen Archipels dürften Reste des Urlands seyn, das vor unserer Geschichte versank. **)

Madagascar und Ceylon, Sumatra und Java, sind beinahe mit Gewißheit unter die, vom vesten Lande durch Gewalt der Wasserströme getrennten Inseln zu setzen. ***)

VII.

Andere Eintheilung des Landes, nebst einigen kurzen Bemerkungen über die einzelnen Theile desselben.

Man theilt die Länder auch, welches indessen keine physische Eintheilung ist, nach der größern und geringern Kenntniß, die man von ihnen hat, in Länder, 1) deren Umfang und Innres ganz bekannt ist, (Europa) 2) deren Umfang ganz, das Innere größtentheils bekannt ist, Asien. 3) deren Umfang allein, das Innre gar nicht bekannt ist, Africa. 4) deren Umfang noch nicht einmahl ganz, das

*) Plin. hist. nat. II, c. 88. Avellit rerum natura, Siciliam Italia, Cyprum Syria, Euboeam, Boeotia, Euboea Atalantem et Macrin, Besbycum Bithynia, Leucoliam, Syrenum, promontorio. Senec. Nat. quaest. VI, 29.
**) Ph. Geogr. Ersten B. 2te Abth. S. 110.
***) Erste Abth. S. 152.

Innre noch weniger bekannt ist, (America) Neuholland, 5) Länder, die man wirklich gesehen, aber nicht gefunden hat. 6) Länder, die den Alten gut bekannt waren, aber verlohren gegangen sind. 7) Länder, die man nur vermuthet.

I.

Länder, deren Umfang und Inneres uns ganz bekannt ist.

Das ist nun allein der Welttheil, den wir bewohnen, Europa, und auch der nicht in dem Verstande, als wenn uns in Ansehung der Kenntniß dieses Theiles der Welt nichts mehr zu wünschen übrig bliebe, sondern nur weil er uns verhältnißmäßig am meisten bekannt ist.

Die hohe Bergebene, in welcher so viele und so ungeheure Flüße, als 1) die Wolga, die mehr als 500 deutsche Meilen durchströmt, und aus dem See Wronow ohnweit der Stadt Rzeva Wiodimerski 56° 15' Breite herkommt. 2) Der Donstrom, der ohnweit Pula bei dem Dorfe Donko aus dem See Iwan entspringt, und während seines fast eben so langen Laufes über 500 Flüße aufnimmt, 3) der Dnieper, (der etwa zwanzig Meilen über Smolensk aus einem Sumpf des Wolcherskischen Waldes hervorgeht und mehr als 200 deutsche Meilen durchströmt. 4) Die Düna 5) Wolchowa 6) Twerza und andere ihre Quellen haben, und nach allen Seiten herabströmen, ist nur noch vermuthet, weil Flüße von einem so langen Laufe, eines starken Falles bedürfen, auch nicht von Hügeln ihre Nahrung haben können, aber nicht bestimmt, nicht gemeßen, nicht wirklich gekannt. Und wie viele andre Gegenden als Dalmatien, Slavonien, Croatien, Bosnien, Siebenbürgen, Moldau, Wallachei, Bulgarey sind noch wenig erforscht. Doch ist hiezu der Anfang gemacht.

Von Taube'ns critische Nachrichten von unterschiedenen neuen Entdeckungen, welche 1776 u. f. in Slavonien,

Syrmien und den angränzenden Ländern gemacht sind, (Lpz. 777 in 4to Mit Kupf. Ch. und Rissen) (Hohenhausens) Alterthümer Daciens im heutigen Siebenbürgen auf der Kaiserin Maria Theresia Befehl (Wien 777 in 4to) gedruckt, vor allen von Sulzers Geschichte des transalpinischen Daciens — im Zusammenhang mit der Geschichte des übrigen Daciens Wien. (Drei Th. 781 und 82 8vo Mai) haben nur die unbekanntesten Stücke aufgehellt. —

Ueber Siebenbürgen, seine Steinsalzgruben und andere mineralischen Gegenstände hat von Fichtel — durch seine Beiträge zur Mineralgeschichte von Siebenbürgen — viel Licht verbreitet. Die siebenbürgischen Bergwerke liefern ein eigenes Erz, dessen Metallität zuerst von dem Gubernialrath von Reichenstein entdeckt, vom Prof. Klaproth außer Zweifel gesetzt ist. Man nennt es Tellurium: Es hat eine aus dem Zinngrauen ins Bleiweiße fallende Farbe, ist stark glänzend, hat blättrigen Bruch, ist spröde, und leichtflüßig. Sein Gewicht nur = 6115. Es wird immer mehr und weniger mit Gold, Silber, und Blei vermischt gefunden, und wurde daher sonst immer zu den Golderzen gezählt. — Das sogenannte Weißerz (aurum problematicum) enthält es am reinsten, beinahe gediegen; nemlich 92 Theile Tellurium 7 Eisen und ein weniges Gold. So findet man es meist eingesprengt, in grauen hornsteinähnlichen Quarz zu Jatzebag in Siebenbürgen. Das Schrifterz, aurum graphicum, enthält schon vielmehr Gold und Silber, nemlich 30 Gold 10 Silber und 60 Tellurium. Es bricht bei Offenbanja in dünnen säulenförmigen oder tafelförmigen Crystallen, die mehrestens mit einer Seitenfläche auf einander und gewöhnlich mehrere durch einander gewachsen sind, in Quarz und Grandstein, ist Zinnweiß, und abfärbend. — Das Nagyager Golderz richtiger noch Blättererz, — denn es ist ein blätterartiges Gefüge, — ist weich biegsam, fällt ins Bleygraue und enthält auch 50 Theile Blei und nur 33 Tellurium,

8 oder 5 Gold 1 Silber und Kupfer 7 oder 5 Schwefel. — Man findet es bei Nagyag in Quarz und Braunspath. —

Die Walachei gränzt im Westen in der Länge von 40⁶ 39¹ 25¹¹ an die Karpathen, das Temeswarische, und zum Theil Siebenbürgen: in Süden an die Donau einen Theil Serviens und die ganze Länge der Bulgarey. In Osten an die Donau, den Sereth, und Milkow. In Norden an den Milkow, nebst dem obern Siebenbürgen. Sie ist 1152 Quadratmeilen groß: und in 17 Isbrawniciren oder Schuderen, Oberämter, Gerichtsbezirke eingetheilt, der türkische Antheil in vier Rajen oder Bezirke, die an der Donau liegen. Bukureszty ist seit Brannowans Zeiten die Residenz des Hospodaren 43° 48¹ L. hat über 60 Kirchen und Kapellen, jede mit 5 bis 6 Thürmchen. —

Die Moldau und Bessarabien gränzt in Süden an den Sereth, Milkow und die Donau, in Westen an die Karpathen, in Norden an den Dniester; in Osten an die Donau und das schwarze Meer, liegt zwischen 45 und 49° Breite und zwischen 43 — 47° Länge, hält mit Bessarabien 1465 Meilen.

Der Name Moldau ist offenbar aus dem alten Dacien entstanden, welches die neuern Griechen Δαβια (Dabia) aussprechen. Und so wie die Türken diese Gegend Cara Bogdan, schwarzes Bodan, nennen, so uennen es die Griechen schwarzes Dacien Μαυρα Δαβια Moridavia, woraus Moldau geworden ist.

Es wird jetzt eingetheilt, in die 1) fürstliche 2) österreichische 3) türkische und Bessarabien. Die fürstliche hat 17 Zenuzy Stadthalterschaften. Die türkische zwei Rajen und die österreichische zwei Gebiete. — Bessarabien für sich hat 440 Meilen. Das türkische besteht aus drei Landschaften. Und das tartarische begreift das ganze innere Land unter dem Namen Bucziack, eine menschenleere Steppe. Jas in der Gegend des alten Augusta ist die fürstliche Residenz seit Stephan dem Großen, ist offen, halb zerstört, und hat kaum noch zwei tausend Häuser.

Galacz ist ein starker und volkreicher Ort. Botoschany ist gros und bequem gebaut.

Bukowina, ehemals der große Eichenwald zwischen Pruth und Dniester der zum Königreich Gallizien gehörte. Die österreichische Bukowina hält 128 militärische Quadratmeilen (jede zu 12,000 gemeinen Schritten) man zählte bei der Uebergabe an Oesterreich auf 70,000 Menschen in beiden Districten. —

Unter der Herrschaft der Römer waren diese Länder, die sie die beiden Dacien nannten, sehr blühend, durch Städte, Vestungen und Landstraßen verschönert, und ihnen ein goldreiches Peru, das ihnen wöchentlich mehr, als die jetzt wegen ihrer Schätze berühmtesten Gegenden von Brasilien zollte. Jetzt ist alles öde, verwüstet, und ungebaut, und die Menschen wohnen mehr unter als über der Erde. Der Handel und Wandel liegt, und mit ihm alle Industrie. Bosnien, Servien, und die Bulgarey haben einen so schönen Boden, daß sie reichliche Ausfuhr von Getreide haben müßten; diese ist verboten, und sie bedürfen, wie Constantinopel, einer starken Zufuhr. Die Moldau und Wallachei erndten in guten Jahren 30fältigen Roggen und Weitzen, und von der Hirse das 300ste Korn. Aber der Ackerbau wird dennoch vernachläßigt. Es sind trefliche Weinländer, und die Walachey allein gewinnt in guten Jahren 5 Millionen Eimer (à 10 Okka von $2\frac{1}{4}$ Pf.) Bei regelmäßigem Anbau und ordentlicher Cultur, könnt er die Hälfte mehr gewinnen. Das Maas von diesem Weine so $1\frac{1}{2}$ Kreuzer auf der Stelle kostet, muß 3 Kreuzer Eingangszoll, bei Kronstadt in Siebenbürgen, bezahlen. Es giebt überall die treflichsten Maulbeerbäume, aber Seide wird nicht gewonnen. Die Lindenwälder nähren hier unzähliche Bienenschwärme. Ein einziger moldauischer Bojar hat zuweilen über 10,000 Bienenstöcke: der Bienenzehend trägt dem Fürsten gewöhniglich 200,000 Löwenthaler ein. Und gleichwohl weiß man nichts von Bienenzucht. Der Eigenthümer fängt von den jährlichen 6 bis 10 Schwär-

men

men eines jeden Stocks, nur einige in ausgehöhlten Baumklötzen auf. Schwarmstöcke, Zeidelmesser, so wie ordentliche Wartung überhaupt sind unbekannte Dinge. Man tödtet die Bienen, wenn man den Honig haben will. Er ist weiß und wohlriechend, und ein Eimer davon kostet im Lande 2 fl. bei uns in Litthauen mehr Dukaten. — Auf den unabsehlichen Wiesen der Moldau, Wallachei sind große Heerden von Ochsen, Kühen und Büffeln. Die Kühe werden nicht gemolken, und verlieren, so bald das Kalb nicht mehr saugt, die Milch. Käse wird nicht bereitet, außer von Schaafen, deren es eine dreifache Gattung giebt 1) Zurkan mit langer, zottiger und grober Wolle. 2) Zigey, die eigentliche Landesgattung, mit kurzer und feiner Wolle, die noch einmahl so theuer bezahlt wird. 3) Tartarische Schaafe mit einem kurzen breiten und sehr fettem Schwanz. Die moldauischen Waldschaafe mit zwei spannenlangen Oberlippen, und eine andre Race die eine Ribbe weniger, als die gewöhnlichen Schaafe haben sollen, sind wahrscheinlich Kantemirsche Fabeln, wenigstens will Sulzer nichts von beiden wissen.

Jeder Einwohner, der auch nicht einen Fußbreit Acker hat, hält 5, 10 und mehr Schweine, die er aber beim größten Ueberfluß des Mais, auch dann nicht füttert, wenn einmahl die Eichelmast mißräth.

In den ungeheuren Waldungen, in welchen hundertjährige Eichen, Buchen, Ulmen, Tannen mit Linden, Maulbeer- und Obstbäumen abwechseln, sind noch außerdem zahllose Heerden Schweine. Eben so giebt es wilde Pferde, die keinen Eigenthumsherrn haben, und von den Tartarn gefangen oder geschossen, und verspeißt werden. Bei einer jeden Schäferei, ist außerdem ein Gestüte von 40 bis 200 Stück Pferden, die aber Tag und Nacht auf den großen Wiesen bleiben, von den Hirten bei der Tränke am Ziehbrunnen gezählt, und nur so weit in Acht genommen werden, daß sie sich nicht zu sehr verlaufen. Aus der Moldau werden jährlich 40,000 Stück ausgeführt.

Die Unbedachtsamkeit von Pferden Vortheil zu ziehen, ist so groß, daß reisende Gesandte ihr Gepäcke oft durch Ochsen müssen schleppen lassen. Die Salzberge, die bei Gorescht in der Moldau anfangen, und durch die Wallachei laufen, hängen zugleich mit dem Flöz bei Bochnia und Wielizka zusammen. Es ist dies der größte bekannte Salzstock. Bei Okna werden 6 Gruben bearbeitet, die 50 Klaftern tief, und wie man behauptet, unerschöpflich sind. In der Wallachei sind nur drei Gruben im Gange, von denen die bei Rimnick, als die ergiebigste, dem Fürsten über 500,000 fl. einbringt. Man könnte vielleicht ganz Europa mit dem versorgen, was hier zu finden wäre. Es wird indessen auch dieser Schatz nicht benutzt.

Von den übrigen türkischen Ländern Europens wissen wir noch weniger. Konstantinopel soll beinahe eine Million Einwohner haben, und die übrigen türkischen Staaten auf 10,800 Quadratmeilen, etwa zehn Millionen Menschen. Andre nehmen 16 Millionen an. Herr Bruns liefert in seinem schätzbaren Magazin eine Berechnung, nach der sie 22 Millionen betragen. Welche Ungewißheit. Auch diese höchste Angabe angenommen, so leben auf einer Quadratmeile dieses so fruchtbaren, so gesegneten, alles von selbst im Ueberfluß anbietenden Landes, etwa zwei tausend Menschen. In Hollands dürrem und sandigtem Boden nahe an fünf tausend. Riga, (Ῥηγα), ein gelehrter reisender Grieche aus Thessalien, hat in Wien einen Atlas der europäischen Türkei, von 24 Charten mit neugriechischen Benennungen ausgearbeitet.

Ungarn ist durch kantacsich Specimen philologiae et geographiae Pannoniorum. (Zagrab 1795. 4) angefangen bekannter zu werden. Mit diesem Werke und von Engels Geschichte und Geographie des alten Pannoniens bis zum Jahre 890 (Halle in 4to Erst. Th. 797. 2ter Th. 798.), dürften wir das Land bald besser kennen, als das Innere von Neapel oder Spanien.

Für die Kenntniß von ersterem, haben die Herrn Bartels und Graf Stollberg, durch ihre Reisen und die Beschreibungen derselben gesorgt. Für letzteres Conca etwas gethan, durch seine Descrizione odeporica della Spagna in cui Specialmente si da notizia delle cose spettanti alle belle arti, Parma. (vol. 3. in 8m. 93-95.) Mehr noch Randel (neuere Staatskunde von Spanien und Bourgoing.

Man könnte Europa nach seinen Gebirgen und Flüssen in die Pyrenäischen, Alpischen, Karpathischen, Balthischen, und diejenigen Länder eintheilen, welche von der hohen Bergebne, die die ersten Quellen so vieler großen Flüße enthält, abhängen. Offenbar ist das europäische Rußland nur die absinkende Thalfläche dieser hohen Ebne (von der auch Gebirgsketten, längst den großen Flüßen auslaufen) und vom Uralschen Gebirge. Das ehemalige Polen nur die nördliche Verflächung des Karpathischen Gebirges, und Preußen nur sein merklich abfallendes Küstenland, das die Ostsee einst bis nach Johannisburg, Gilgenburg rc. bespülte. Man findet fast im ganzen Lande, in allen Sandhügeln Bernstein, den die Ostsee allein zu erzeugen scheint. Sie wirft ihn jährlich fast an alle ihre Küsten, vorzüglich an die Preußischen zwischen Pillau und der curischen Nahrung; 1718 warf der Sturm über 100 Tonnen an den Strand, und der Novembersturm 1801 eben dahin über 150 Tonnen, die 12,000 rl. geschätzt wurden. Preußens jährliche Revenüe von diesem Regale, ist über 30,000 rl. An den Küsten von Schameiten (bei Polangen) Curland, Liefland, Pommern, (wo man bei Collberg 1576 ein Stück 11 Pfund schwer fand), wird er weder so häufig, noch von der Güte bemerkt, als in Preussen. In noch geringerer Menge an den Schonischen, Seeländischen und Finnischen Küsten. In Preußen sind in den Sandhügeln gegen die Haffe Bergwerke, die mehr Bernstein födern, als jetzt von der See ausgeworfen wird. —

Das Bernsteinland der Alten, das die Phönicier, Griechen, Carthaginenser und Römer zu Wasser und zu Lande wetteifernd besuchen, und dem die Argonauten, als dem El do rado (das hinter dem Lande des goldnen Vliesses lag, zusteuern, wird nicht mit Unwahrscheinlichkeit für die Gegend der alten Preußen angenommen. Zwar ist in Heinzens neuem Kielischen Magazin (2ten B. S. 339. ff.) die entgegengesetzte Meinung, daß ihr Bernsteinland, die westliche Küste der Cimbrischen Halbinsel wäre, nicht unglücklich vertheidigt worden. Es kommt hinzu, daß Dännemark in den alten Zeiten eine andere Ansicht hatte, und die Gestalt desselben durch Naturrevolutionen sehr verändert worden ist. *) Allein die Reise, die der alte Sänger Onomacritus oder Orpheus, **) die Argonauten machen läßt, führt diese alten Schiffer nicht dorthin, sondern mehr, und wenigstens zuerst, nach Preußen: Er läßt sie vom Phasis, den Tanais (Don hinauf) über die Scythen, Caspier, Anmaspen und Hyperboreer hinaus, zu den Riphäischen, das ist Karpathischen Thälern, und von da ins Cronische Meer ohng. 1080, das auch das Hyperboreische heißt, gelangen. Darauf kommen sie zu den Makrobiern (ohng. 1105) in der Nähe der Riphäischen Gebirge (ohng. 1120) in die Gegend (ohng. 1128) „wo ein tiefer reißender

*) S. Heinze's Uebersetzung der hist. Abhandlungen der Kön. G. der Wiss. Band 8. und ej. Neues Kielisches Magazin B. II. S. 337.

**) Vom Orpheus sind die Argonautica wohl nicht, aber doch vom Onomacritus, der, wenn auch 600 Jahr nach dem Orpheus, doch noch 600 Jahr vor der christlichen Zeitrechnung lebte. Gesner hat noch ihre Herausg. besorgt (Leipzig 764. 8vo) und die Vorrede, wie seine Abhandlung de navigationibus veterum extra columnas Herculis. Gött. 757. hätten die Orphiker wohl vor den absprechenden Urtheilen, die sie von einigen doch erfahren haben, sichern sollen.

Fluß, der goldströmende Acheron, durch kalte Gefilde silberwelligt fließt, an dessen Ufern immer grünende Bäume (Fichten) Tag und Nacht ihre Früchte darbieten, der große Goldstrom ist unstreitig der Bernsteingebende Eridanus. Nicht nur wegen seiner Farbe, setzten die Alten den Bernstein unter das Gold, sondern, weil sie sich einbildeten, daß er größtentheils aus Gold bestünde. Das sagt Strabo (lib. 3. ed. Casaub. p. 101.) ausdrücklich. Eigentlich wär' er ein Gemisch von Gold, Silber und einer schlechtern Erde: Durchs Kochen würde die schlechtere Erde, wie das Silber zerstört, und das reine Gold bliebe zurück. — Auch ward es immer mit Gold aufgewogen, und Homer setzt es immer vor das Silber. Des Menelaus Wohnung, sagt er, blitzte von Gold, Bernstein und Silber. Eben so Hesiodus. Der großen Schätze wegen, die der Eridanus bei sich führte, wird er hier dichterisch Acheron genannt, aus der Unterwelt kommen ja die Schätze, und Pluto ist nicht blos im Namen mit dem Plutus verwandt. Die Bäume mit ewigen Früchten in der kalten Gegend sind die, freilich erträumten, Bernsteinbäume, von denen die Alten glaubten, daß sie den Bernstein erzeugten, und herabtröpfeln ließen. *) Noch mehr wird es durch die weitere Reise bestätigt, daß der alte Dichter nichts als

*) Plin. 37, 2. in viis arbores stare, quae canis ortu hoc effunderent gummi Sotacus credidit in Brittania arboribus effluere, quas electridas vocavit. c. 3. wo er es als seine eigene Meinung erzählt, und die Bäume beschreibt: Nascitur autem defluente medulla pinei generis arboribus, ut gummi in cerasis, resina pineis. Erumpit humoris abundantia, densatur rigore vel tepore autumnali. Cum intumescens aestus rapuit ex insulis, certe in littora expellitur, ita volubile, ut pendere videatur, atque considere in vado. Wer sieht hier nicht in solchen Vorstellungen vollkommenen Grund für jeden Dichter, solche Ausdrücke zu brauchen, als sie oben im Text angegeben sind.

Preußen unter diesem Goldlande dachte. Denn die Argonauten gelangen (vs. 1179) an die Insel Hibernia (Irrland) und seegeln beim heiligen Vorgebirge (in Spanien) und Tartessus vorüber ins mittelländische Meer.

Apollonius Rhodius, der die alten Orphica vor Augen hatte, und den Zug der Argonauten eben so beschreibt, erklärt jene Stelle, durch die bekanntern Namen, die er braucht. Er führt die Argonauten zu den Venetern, in den Eridanus, zur Bernstein Insel, zu den Riphäen und Scythen. Buch IV. vs. 288. ff. 505. ff. und dann ins cronische Meer (509), nur daß er aus einem gewöhnlichen auch vom Plinius, *) angeführten Irrthum, die Wenden an der Ostsee mit den Venetern, den Eridanus mit dem Po verwechselt, und das cronische Meer zu dem Adriatischen macht. Herodot bezweifelt die Existenz des Eridanus. **) „Ich nehme sagt er, keinen Fluß Eridanus an, der sich in das westliche Meer ergießen soll, woher wir den Bernstein erhalten sollen. — Der Name, der nicht Barbarisch, sondern Griechisch ist, verräth schon seinen Ursprung von einem Dichter. Ich habe auch, aller Mühe ungeachtet, keinen finden können, der das westliche Weltmeer gesehen hätte. Doch wird das Zinn und der Bernstein aus den entferntesten Gegenden zugeführt. Dies hätte uns lehren sollen, den Namen nicht weiter, weder auf das curische Haf, das sonst wohl einige Ansprüche darauf machen könnte, noch auf den Pregel, noch die Radaune zu

*) L. 37, 2. Phaetontis fulmine icti sorores, fletu mutatas in arbores populos, lacrymis electrum omnibus annis fundere iuxta Eridanum, quem Padum vocamus — plurimi poetae dixere. — Quod Aeschylus in Iberia, hoc est in Hispania Eridanum esse dixit, eundemque appellari Rhodanum, Euripides rursus et Appollonius in Adriatico littore confluere Rhodanum et Padum, faciliorem veniam facit ignorantia etc.

**) B. III, 115.

deuten. Daß er das Meer, in das sich der Eridanus ergießt, das Westliche nennt, dürfte nicht für Dännemark entscheiden. Es rührt nur daher, daß er seinen Anfang sich hinter den Säulen des Herkules dachte.

Pytheas von Marseille hat auch die Bernsteinküsten besucht. Wir haben indessen nichts mehr von ihm, als was Strabo, Plinius aus seinen Werken erzählen. Plinius läßt ihn sagen, daß bei den Guttonen, *) die nach dem Ptolemäus an der Weichsel wohnten, ein Meerbusen von einer Stadie sey, Mentonomon genannt. Eine Tagereise von ihr sey eine Insel Abalus, und an sie würde im Frühjahr der Bernstein ausgeworfen. **) Diese Insel nennt Timäus Baltia, setzt Plinius hinzu, und vielleicht wollte Timäus nur sagen, die Baltische; denn schon frühe hatte die Nordsee diesen Namen, der so viel als weiß heißt. ***) Strabo, der dem Pytheas überhaupt nicht viel zu glauben geneigt ist, ****) und ausdrücklich hinzusetzt, es gäbe keinen Eridanus *****) gesteht doch, daß er die nordischen Küsten so beschrieben habe, wie man sie von dem kalten Himmel erwarten müsse, er sage: Sie hätten keine der mildern Früchte, und wenig zahme Thiere

*) Der Name ist vielleicht von Gutta Tropfen gemacht, weil die Alten alle glaubten, es tröpfle der Bernstein von den Bäumen, der Name läßt sich also auf jedes Volk das Bernstein hat, deuten. Die Lage, die sie ihm geben, muß entscheiden.

**) L. c. Pytheas Guttonibus Germaniae genti accoli aestuarium Oceani Mentonomon nomine, spatio stadiorum; ab hoc diei navigatione insulam abesse Abalum: illo vere fluctibus advehi (electrum) et esse concreti maris purgamentum: — huic et Timaeus credidit, sed insulam Baltiam vocavit.

***) S. Siegf. Beyeri opusc. ed. Klotz p. 267.

****) Strabo lib. I. ed. Casaub. p. 43. lin. 35. sqq. p. 44. p. 71.

*****) Lib. V. p. 149. l. 3. sqq.

nährten sich von Kohl, Wurzeln und andern Erdfrüchten. Sie machten sich auch Getränke, sowohl von Getreide (Bier) als von Honig (Meth). *) — Weiset dies nicht auf die Küsten Preußens sehr deutlich hin. Die Bienenzucht ist noch jetzt in Jütland nicht die vorzüglichste. In Preußen aber seit undenklichen Zeiten mit besonderm Fleiße getrieben, und Meth bis jetzt ein Lieblingsgetränk der Nation, das nicht blos Geringe genießen, und wie es scheint diesem Lande eigen.

Der sorgfältige Tacitus behauptet ausdrücklich, daß allein die Aestyer Bernstein Handel hätten. Ihnen weißt schon der Name, den Osten Deutschlands zur Wohnung an, und er setzt sie auch ganz bestimmt an das rechte Ufer des Svevischen Meeres, und läßt auf sie die Fennen (doch wohl Finnen) folgen, von denen er nicht wisse, ob sie Deutsche oder Sarmaten sind. **) Er setzt hinzu, sie nennten in ihrer Sprache den Bernstein Glesum (Glas) ***) wovon denn die Alten, die Inseln die Glesarischen nannten, ****) die bei den Barbaren, wie Plinius bemerkt,

*) Lib. IV. p. 139. l. 17. sqq. —

**) Tacit. Germ. 45. Dextro Suevici maris litore Aestyorum gentes alluuntur — mare scrutantur, soli omnium succinum, quod ipsi Glesum vocant, inter vada atque in ipso littore legunt. — Hic Sueviae finis. Peucinorum, Venedorumque et Fennorum nationes Germanis, an Sarmatis adscribam, dubito.

***) Auch der Name electrum kann von lecken, träufeln und dem e, das in manchen Zusammensetzungen (wie in Elend, Verweisung von Land) eine Emission, Auswurf, andeutet, herkommen.

****) Plin. lib. IV. c. 9. 13. Glessaria a succino militia appellata, a Barbaris Austrania et lib. XXXVII. c. 3. certum est, gigni in insulis Septentrionalis Oceani et a Germanis appellari Glessum: itaque et a nostris unam insularum ob id Glessariam appellatam, — Austraniam a barbaris dictam. —

Austrania hießen, ist das nicht wieder eine starke Erinnerung an die östliche Gegend Deutschlands? Oester- oder Austerreich hieß bei ihnen immer der im Morgen gelegne Theil ihres Landes. Aus allen Stellen des Plinius sieht man, er habe die Küsten, an denen Bernstein gefunden werde, zu Deutschland gerechnet, und da er sie über Pannonien setzt, und von Cärnthen in Pannonien 600 römische Meilen (a. tausend Schritt) entfernt seyn läßt, *) so würden wir dadurch wieder in das heutige Preußen gewiesen. Cassiodor **) nennt die Inseln ausdrücklich, die innern Inseln des Meeres, und scheint uns dadurch an das eingeschloßne baltische Meer, und seine vom Ocean abgelegnen Küsten erinnern zu wollen. Hiezu kommen nun noch die vielen, in Preußen bis auf neuere Zeiten gefundenen römischen Münzen, goldene und silberne, die wohl kaum für eine andre Waare, als für Bernstein zu uns gebracht seyn dürften; der bekannte Reichthum Preußens in den frühesten Zeiten, und das Alter des Bernsteinhandels bei ihnen, das über die Geschichte hinausgeht; dahingegen die Normannen nichts von Bernstein wußten, ihn nicht in die südlichen Gegenden, wo sie sich dadurch ein Gewicht hätten geben können, mitnahmen, noch, da sie ihn dort so geschätzt sahen, ihn nachkommen ließen. Nie ist der Handel mit Bernstein in Dännemark beträchtlich, noch die Menge des dort gefundenen größer gewesen, als jetzt.

Wenn die römischen Soldaten unter Germanicus an die Küste kamen, wo sie Bernstein entdeckten, und sie deshalb die glessarische Insel (Plin. 37, 3.) nannten, so ist es zwar wahrscheinlich, daß sie nur die westjütländische

*) L. c. — DC fere M. pas. a Carnuto Pannoniae abest litus id Germaniae, ex quo invehitur, percognitum nuper.

**) Cass. lib. V. epist. 11. hoc Succinum. quodam Cornelio scribente, legitur in inferioribus insulis Oceani ex arboris succo defluens. etc.

Küste sahen, und weil sie hier Bernstein fanden, dieselbe für das Vaterland des Bernsteins, für die Gegend hielten, aus welcher er ihnen zugeführt würde. Aber es folgt daraus noch nicht, daß das nun wirklich die Gegend war, von wo aus man seit den ältesten Zeiten den Handel damit getrieben hatte. —

Vor Homer und Hesiodus, mehr als tausend Jahr vor unserer Zeitrechnung, hatten die Phönicier Bernstein, und verkauften ihn überall; zu einer Zeit also, in welcher sie schwerlich schon die Straße bei Gibraltar durchsegelt, aber desto mehr auf dem schwarzen Meere gefahren hatten. Von daher über den Don holten sie den ersten Bernstein, auf dem Wege, auf welchem noch der meiste nach der Türkei geführt wird.

Ganz Europa liegt über dem 36sten Grad der Breite, und also in der nördlichen Hälfte der nördlichen gemäßigten, und in der kalten Zone. In seinem größten Theile ist daher die Kälte so streng und anhaltend, daß die Früchte warmer Gegenden darin nicht gedeihen. Doch ist es viel höher hinauf mit Bäumen bewachsen und mit Kornfeldern bedeckt und angebaut, als Asien.

Sein sanftes Clima in den ziemlich hohen Breiten, hat es vor allen dem Ural zu danken, der die scharfen Ostwinde abschneidet, und sehr wohlthätig für Europa, da, wo die Straße Weigat ihn unterbricht, sich in zwei weit aus einander gehende Arme theilt, den einen in Gestalt eines Hufeisens nach Süden krümmt, durch ihn die scandinavischen und schottischen Alpen bildet, und dem Norde den Stachel nimmt, den andern aber vom Nordcap, auf der durch Spitzbergen bezeichneten Kette, nach den Polargegenden treibt, wodurch die nordischen Eisfelder zwischen Europa und America eine freie Straße gewinnen, in der sie von Meerströmen nach den Wendezirkeln geführt werden, und also im Sommer nicht die von Norden zu uns strömende Luft erkälten können. — Wie viel wir dadurch gewinnen, wird uns klar werden, wenn wir auf die Witte-

rung in dem östlichen Theile Europens achten. Sichtbar äußert hier das zwischen Nordcap und Novaja Semlia eingeschloßne Eis seinen Einfluß.

Zu Ustiug Wieliki in der Wologdaischen Stadthalterschaft von Archangel 61° 15' Br. fror 1786. den 15ten Nov. bei einer Kälte von 34° Reaumür, 13° Delille das ins freie gelegte Quecksilber zu einer Küttmasse oder dicken Salbe, *) das wir vom 45sten Grad der Länge zurück, gewiß nur durch Kunst zum Frieren bringen müssen.

Die südlichen Theile Europens sind desto angenehmer. Sie haben nicht die Plagen Indiens, und würden vielleicht die mehresten seiner Früchte annehmen. Reis und Zuckerrohr baut man in Spanien, Neapel, Sicilien, Malta. Die Baumwollenstaude ist in Macedonien (das jährlich 120,000 Ballen liefert) Livadien, Morea und auf den mehresten Inseln des Archipels häufig anzutreffen, und würde bei etwas mehr Wartung allein diese Provinzen reich machen. — Die Franzosen holen allein 12,000 Ballen jährlich (zu 80 Piaster den Ballen) die Engländer etwa für 400,000 Piaster, die Italiener, die sie selbst haben könnten, für 240,000 und die Deutschen für 1 Mill. 700,000 Piaster. **) Auf Malta und Gozzo, in Sicilien bei Mazzaro und an andern Orten in Neapel und Spanien kommt sie gut fort, wird aber nicht mit Fleiß gebaut. Zu Plinius Zeit war sie noch nicht in Europa und der nächste Ort, wo man sie sehen konnte, Aegypten. ***) Die Seide, jetzt Stapelwaare in Italien, war noch im 6ten Jahrhundert unserer Zeitrechnung ein Geheimniß für ganz Europa, und China der einzige Ort, der Seidenwürmer nährte. Zwei Mönche brachten die

*) Büsching wöchentliche Nachrichten XV. Jahrgang pag. 2 und 3.

**) Sprengels Beiträge 2ter Th. S. 231.

***) Plin. XII, 11. lib. XIX. c. 1. med. Theophrast. 9, 4.

ersten Coccons in hohlen Röhren 551 nach Constantinopel. — Jetzt wird sie in allen südlichen Gegenden Europas, vorzüglich auch in Spanien gewonnen, seit 100 Jahren auch in Deutschland. — In Preußen ist die Wartung der Seidenwürmer abgestellt, da sie nicht gelingen wollte. — Die ächte Papierstaude hat ein Engländer bei Syrakus am Quell Cyana, jetzt Pisma, entdeckt. Bartels hat davon Proben nach Hamburg und Göttingen gebracht. Landolina bearbeitet sie jetzt.

Gleichwohl hat Europa seine meisten Producte aus dem Pflanzenreiche weniger der Natur, als der Betriebsamkeit seiner Bewohner zu danken. Die Natur hat ihm wenig mehr, als Eicheln, Holzäpfel und Schlehen gegeben. Aus fremden Welttheilen sind alle seine übrigen Erzeugnisse zusammengeholt und naturalisirt. Aus der Krimm seine Gerste, und aus der kleinen Tartarei und dem südlichen Siberien, sein Roggen und Weitzen, die dort noch jetzt wild wachsen: Aus Ostindien die Hirse, aus Sirien der Buchweitzen, Mais und Spelt: Aus Aethiopien der Reis: Aus Creta die Cresse, aus Cypern der Blumenkohl: Aus Astrachan der Spargel, der bis an den Irtisch wild wächst. Aus Aegypten die Petersilge, aus China der Rettig, aus Astrachan der Kürbis, aus der Kalmuckei die Melonen, aus America die Kartoffeln und der Taback.

Der Weinstock ist von den gebirgigten Gegenden Assyriens über Palästina und Kleinasien, so wie der Oelbaum und der Feigenbaum gekommen; die Granatäpfel aus Carthago, die Aprikosen aus Armenien über Epirus, die Pflaumen aus Damascus in Syrien. Die Kirschen aus Cerasunt am Pontus. Sina-Aepfel und der Maulbeerbaum aus China. Der Hopfen ist erst durch die Gothen im fünften Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung in Europa bekannt geworden. Sie bauten ihn zuerst in Italien.

In Deutschland ward er zu den Zeiten der Karolinger bekannt. Und in den, von dem Corbeyischen Abt Adalard 822 ertheilten Statuten werden die Müller von der Hopfenarbeit befreiet. Die Engländer lernten den Nutzen des Hopfens und seinen Bau erst im Anfang des 16ten Jahrhunderts, durch Leute aus Artois kennen. Noch unter Heinrich dem Achten, dem Gegner Luthers, ward sein Gebrauch bei schwerer Strafe untersagt.

Holz haben nur wenige Länder, Norwegen, Schweden, Rußland und das südliche Preußen im Ueberfluß; doch fehlt es keinem ganz. Die ungeheuren Waldungen, mit denen Deutschland noch zu Tacitus Zeiten bedeckt war, haben dem Landbau Platz machen müssen. Mit der Ausrottung der Wälder hat sich auch das Pelzwerk verlohren, das jetzt nur aus Nordamerica und Asien kommt. In England und Irrland sind keine Wölfe mehr. — In Frankreich waren Elendthiere und Auerochsen noch im 6ten Jahrhundert; in Holland Elend- und Rennthiere noch im 10ten. In Preußen sind Elendthiere noch in der Kapornischen Heide.

Mit Bergwerken ist Europa reichlich versehen. Sie geben alle Arten von Metall, und könnten noch mehr geben. Das meiste Gold hat Ungarn; das meiste Silber Deutschland. Das meiste und beste Kupfer und Eisen Schweden. Das meiste und beste Zinn England, außer ihm nur noch Deutschland. Blei hat Schottland im Ueberfluß. Spaniens Bergwerke werden vernachläßigt, weil sie aus ihren americanischen Provinzen so viele Schätze bekommen. Außerdem müßten sie einen Ueberfluß an allen, besonders edeln Metallen, haben.

Und so ist denn Europa wohl am besten angebaut, aber auch freilich des Anbaues am fähigsten. Es hat vor allen andern Welttheilen darin einen Vorzug, daß es keine Sandwüsten, und nur wenige Steppen und Heideländer hat, die doch nicht ganz unfruchtbar sind.

Wie viel indessen noch überall geschehen könnte, mag das cultivirteste Land, — die Insel Grosbrittannien, wo der Feldbau am eifrigsten getrieben, am höchsten geehrt, am kräftigsten aufgemuntert wird, beweisen. Sie besteht aus England von 2916 Quadratmeilen, 40 Millionen Acres; Schottland aus 1600 Quadratmeilen oder 22,457,600 Acres. Zusammen 62,457,600 Acker; davon liegen wüste 22,107,001 oder beinahe eine Fläche, die Schottland an Größe gleich kömmt. In England selbst sind wüste 6,259,470; in Wales 1,629,307; und in Schottland 14,218,224. Darunter sind 1 Mill. keines Anbaues fähig. Drei Mill. zu Waldungen, 14 Mill. zur Weide, 3 Mill. zu Feldfrüchten, und 1 Mill. zu Wiesen brauchbar. Ihr Ertrag würde jährlich seyn müssen 20,700,000 Pfund Sterling.

Im Jahre 1789 berechnete man, daß England an Erdfrüchten aller Art für 9,075,000 Pf. St. erzeuge. Daß die Renten der Kornländer 1 Mill. Pf. St. die Renten der Wiesen, Holzungen, Viehweiden 7 Mill. betrüge. Den jährlichen Ertrag an Butter, Käse und Milch schätzte man auf 2,500,000 Pf. St.; den Werth der jährlichen Wollschur 2 Millionen, der jährlich erzeugten Pferde 250,000 Pf. St. Den Werth des jährlich von Pferden verzehrten Heues 1,300,000 Pf. St. Mit Weitzen und Rocken sind 3,066,195 Aecker besäet. Und der Werth dessen, was davon zur inländischen Consumtion verbraucht wird, beträgt 6 Mill. Pf. St. Der Werth der jährlich verfertigten Fabrikwaaren, beträgt 50,760,000; wovon über 10 Mill. ausgeführt werden. Den jährlichen reinen Gewinn der Engländer im Handel, rechnet man auf 3,884,844 Pf. St. Im Jahre 1790 betrug die Ausfuhr 18½ Mill. Pf. St.; worunter 13 Mill. Manufakturwaaren; aber die Einfuhr machte 17,828,000 Pf. St., welches die grossen Remessen von Ost- und Westindien verursachten. Auch der Schiffbau ist eine reiche Quelle des Gewinns. Man berechnet ihn auf 18 Procent, wovon 12 unter die Zim-

merleute, Seegelmacher ꝛc. vertheilt werden, und 6 Procent den Schiffseigenthümern zufallen. 1792 berechnete man den Gewinn der Erstern auf 1,375,920, und den Gewinn der Letztern auf 637,960 Pf. St. Ueber 120,000 Bergknappen arbeiten täglich unter der Erde, und der Bergbau ernährt unmittelbar 200,000 Menschen. Im Ganzen leben auf Großbrittannien, in England 8,500,000 Menschen und in Schottland nur 1,300,000. — Also ohngefähr so viel als in London. Denn dieser Stadt giebt man nach den neuesten Berechnungen 36 englische Meilen im Umfang ($5\frac{1}{2}$ deutsch) 8000 Straßen 162,000 Wohnhäuser und 1,250,000 Einwohner. Hier laufen jährlich 13,500 Schiffe aus und ein, deren Ladung auf 70 Mill. Pf. St. geschätzt wird. Außerdem gehen über 40,000 Frachtwagen und Karren mit Waaren beladen ab und zu, und bringen gleichfalls 50 Mill. in Umlauf. Das ganze bewegliche Eigenthum der Stadt schätzt man auf 220 Mill. Pf. Sterling. Die Schätze und Kostbarkeiten aller Welttheile werden dort zusammen geführt. — Gleichwohl wandern aus keinem europäischen Reiche so viel Menschen, wegen Mangel an Nahrung und Arbeit aus, als aus Großbrittannien: In den mehresten Städten Englands erhält der Vierte, ja der dritte Theil, in einigen die Hälfte Armengelder. Die Armensteuer blos in England beträgt über 6 Mill. Pf. St. Man rechnet weit über eine Mill. und blos in London, nach einer mäßigen Schätzung 20,000, die am Morgen nicht wissen, womit sie sich den Tag über erhalten, und wo sie die Nacht ihr Haupt hinlegen sollen. 115,000 Personen leben von unerlaubten, schändlichen Erwerbmitteln; und der Betrag der jährlichen Diebstähle, Betrügereien, Räubereien wird über 2,100,000 Pf. St. angegeben. Es existiren in London 50 Privatmünzen, die gegen 3000 Personen mit Verfertigung falscher Münzen beschäftigen, und an Silbergeld für 1 Mill. Pf. St., an Kupfergeld $\frac{3}{4}$ der ganzen zirkulirenden Masse schlagen. Man rechnet mehr als 30,000 Häuser, in welchen Ha-

hardspiele gespielet, und in denen 7,225,000 Pf. St. umgesetzt werden.

Bei alle dem ist Brittannien die Königin der Inseln, und beherrscht durch seinen Handel, von dem es fast alle Nationen verdrängt, die Welt. Die ausgebreitete Handlung und Schiffahrt ist die Quelle ihrer fürchterlichen Seemacht. Bei Schließung des Friedens mit Frankreich zu Amiens hatte England 202 Linienschiffe, und 227 Fregatten in Activität. Frankreich nur 89 Linienschiffe und 35 Fregatten. Der Schiffbau ist in England sehr kostbar, weil die meisten rohen Materialien dazu aus fernen Ländern gehohlt werden müssen. Man rechnet, daß der Bau und die Ausrüstung eines Schiffes von 100 Canonen 60,000 Pf. St. kostet. Den Werth der ganzen brittischen Seemacht mit allen ihren großen Vorräthen, schätzt man 40,182,000 Pf. St. *)

Die brittischen Inseln sind übrigens die Caßiteriden des Herodot; Phönicier und Carthaginenser holten das Zinn als eine sehr kostbare Waare von hier, und führten es dem übrigen Europa zu. Und weil in ihrer Sprache Kistira (hebr. Kastira arab. Casdir) Zinn hieß, so nannten sie auch diese Inseln sehr natürlich Cassiterides oder Zinninseln. Seit dieser frühen Zeit ist also durch sie England gefunden, und in Verkehr mit dem cultivirten Europa gebracht worden.

Auch Spanien ist von den Phöniciern entdeckt, und hat alle seine ältesten Namen von ihnen. Sie nannten es zuerst

*) Die mehresten dieser Angaben sind genommen aus (Colqhoun) history of the principal rivers vol. II. a treatise on the police of the metropolis, containing a detail of the various crimes and misdemeanors — and suggesting remedies for their prevention, by a magistrate. Ed. 4. Lond. 1797. in 8. maj. —

zuerst Iberia und seinen ihnen bekannten Hauptfluß Ebro oder Iberus: Und diese Namen können uns auch den Weg anzeigen, von welchem sie nach Spanien gelangt sind; nemlich, wenn auch zu Schiffe, doch an der Seite von Africa herum, indem sie Gibraltars Meerenge durchschnitten: Denn Iberia soll nichts anders anzeigen, als ein jenseits des Meeres gelegnes Land. עבר Ebr oder (evr) heißt durchgehends eine jenseits eines Wassers, Flußes, Meeres sich befindende Gegend. Ultramarina regio. Wir dürfen uns ja nur an den Abraham und seine Nachkommen erinnern, die gerade einer solchen Ursache wegen Hebraer, Ultrajectanei, Ultrafluviales, Leute die jenseits des Euphrats hergekommen waren, genannt wurden. — Den Namen Spanien von Saphan (שפן), welches sowohl Kaninchen die in Spanien in großer Menge sind, und wenigstens nach den Berichten der Alten, in unglaublicher Menge dort waren (Varro de re rust. 3, 12. Plin. 8, 15.) als auch Kanäle, Minen, unterirrdische Gänge, wie sie das Kaninchen macht, bedeutet, gaben sie vielleicht einem Theile von Spanien, einer Provinz, wo Kaninchen besonders häufig waren, oder vielleicht einer Berggegend, wo sie selbst, in Minen das Gold und Silber suchten, das sie so stark aus Spanien führten. Der Name ward nachher allgemein vom ganzen Lande gebraucht. —

II.

Länder, deren Umfang ganz und das Innere dem größten Theile nach bekannt ist.

Dies ist Asien, von dem sich nur der mittelste und höchste Strich unserer Kenntniß bisher ganz entzogen hat. Es wird von der Natur selbst der Länge nach in drei Streifen getheilt; in das nördliche, in Mittelasien, und in Südasien.

Nordasien ist jetzt ganz unter dem Rußischen Scepter; denn auch die Tschuktschen sollen seit 1778 an Rußland Tribut entrichten. — Seine Länge erstreckt sich vom 58° 30' beim Caucasus, vom 80° in Norden bis zum 208ten Grade. Die Breite von 43° in den westlichen, vom 50sten Grade in den mittlern, und vom 55sten Grad in den östlichen Gegenden, meistens bis zum 72sten und 73sten Grade. Zwischen den Mündungen der Flüße Jenisei und Lena bis zum 78sten Grade. Es ist viel größer als ganz Europa, hat über 244,000 Quadratmeilen an Umfang, und ist uns durch die vereinigten Bemühungen eines Pallas, Gmelin, Steller, Georgi, Strahlenberg, Müller u. a. nach seiner Natur, seinen Erzeugnissen, seinen Bewohnern bekannt genug, wenigstens bekannter, als die türkischen Länder, als Persien, China, und andere Gegenden des südlichen Asiens, die wir sonst zu den bekanntesten zu zählen pflegen. Im Westen begränzt es der Ural. Granit und Quarz bilden hier nur einen schmalen Rücken, der von Mittag gegen Mitternacht mit mancherlei Wendungen fortgeht. Ueber den Quellen der Flüße Ural, Jaik und Bielaja ist er am mächtigsten, und das Gebirge durch einige von der Kette abgesonderte hohe Berge verstärkt, in welchen der Granitfels sich mitten aus dem Schieferstrich erhebt. Von da setzt er nur schwach fort, und nimmt besonders an Höhe bis gegen den Ursprung des Juraflußes ab, bis wohin er von den Lagen der Schieferstriche, die ihn begleiten, oft bedeckt, und gleichsam unterbrochen wird. Mehr nördlich erweitert er sich von neuem und erfüllt den Raum zwischen den Quellen der Kama und Petschora und den Gewässern der Tawda mit hohen Bergen. Endlich läuft das Gebirge abnehmend, sehr zerrißen und felsigt, gegen die Küste des Eismeers, wo es das große Vorgebirge an der Westseite des obischen Meerbusens bildet, theils sich gegen Nordost, längst den Küsten des Eismeeres hinwendet, vermittelst eines durch die Straße Waygat unterbrochnen Zweiges Nowa Semlia bildet, und

endlich durch steile Küsten, Felsen und Inseln mit der großen Kette der lappländischen Alpen zusammen hängt.

Von Mittelasien wird dieser nördliche Theil durch das größte, mächtigste und zusammenhängendste Gebirge der alten Welt, das Altaische getrennt, das wegen seiner langen Ausdehnung durch die Wohnsitze so vieler Völker, öfters seinen Namen sowohl als seinen Zusammenhang, seine Wendung, seine Beschaffenheit verändert.

Recht mitten in demselben und auf der Gränze zwischen der soongarischen und mongoolischen Wüstenei, liegt der mit spitzigen Koppen sich erhebende allmächtige Berg Bogdocola, der, wo nicht einer der höchsten, doch durch seine abgerißne steil aufgeworfne Gestalt der auffallendste unter den dortigen Gebirgen ist. Von ihm gehen zwei große und zwei mittlere Bergketten, gleichsam wie aus einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte, aus.

Die erste und bedeutendste von allen läuft Nordöstlich, unter dem Namen Altayncola das Goldgebirge, über die Quellen des Irtisch, erstreckt sich durch einen mit sehr jähen und abgebrochenen Schneekoppen angefüllten Winkel zwischen dem Irtisch und dem Ob, wo das Schiefergebirge, das sie umgiebt, und aus dem dort an einigen Stellen der Granit wieder hervorsteigt, den wichtigsten Bergbau des rußischen Reichs enthält, zieht sich von dort zum See Telezkoi oder Altayn Noor, woher der Obystrom und die ihn speisenden Flüße und Bäche entspringen; scheint sich hierauf zurückzuziehen, um das große Flußsystem des Jenisey zu umschließen, von wo es denn unter dem Namen des Sajanischen Gebirges sehr hoch und mächtig gegen den Baikal streichet, ihn umschließt, unter dem Namen Chan-oola den obern Salengaflüßen den Ursprung giebt, nachmahls zwischen den Quellen des Tschikoi und Onon sich über die Gränzen Siberiens hinein begiebt, und unter dem Namen Jabloni Chrebet (das Aepfelgebirge) die Gewässer, die zum Amur fallen, von den Gewässern die zur Lena gehn, scheidet; hierauf nach dem

Ochotzkischen Meere geht, und einen Zweig hart über den Quellen der Flüße Ud, Adan und Maja hinauftreibt, welcher sich zwischen die östlichen Ströme des Eismeers zertheilt, den Hauptzweig aber unter dem veränderten Namen Stanowa Chrebet (das Hauptgebirge) zwischen dem Amur und Udfluß ins östliche Weltmeer fortsetzt, wo es sich wie abgebrochen endigen soll, so daß vermuthlich die vor der Mündung des Amur liegenden Inseln Trümmer davon sind, und es an die Gebirge und felsenreiche Kette der japanischkurilischen Inseln anhängen. Man hat nach der Lage dieses Scheidegebirges, die Gränze zwischen Siberien und China in dieser östlichen Wildniß bestimmt, und kann also die Lage des Gebirges vom Irtisch bis zum Amurfluße, und von hier, wo es ein wenig in Siberien hineinspringt, bis zum Ausfluß des Ud nach den Gränzen, die die Charten zwischen Siberien und der Kalmuckei und Mungalei ziehen, sich vorstellen.

Die zweite Kette, von der sich auch ein Arm bei den Quellen des Amur mit der ersten Beschriebenen vereint, und sie nördlicher nach der Lena herauf wirft, geht von dem Bogdocola unter dem Namen Changai, gerade nach Morgen zwischen das Land Ostus oder Barkal, und die Mungalei erfüllt diese mit Felsen und Gebirgen, sondert unter dem veränderten Namen Kinghan, den Amur von dem Choangho (gelben Fluß) und endigt sich in die abwärts gekrümmte Kette, die Korea bildet.

Südwärts geht ein dritter mächtiger Zweig hinauf, der sich mit den Tybetischen, fast noch höhern Gebirgen, vereint, und in Rücksicht derselben Kitzig Tag, das kleine Gebirge, heißt.

Der vierte Zweig geht von dem See Saissan, und dem Fluße Irtisch westwärts unter dem Kalmuckischen Namen Alak-Ucla oder dem Kirgisischen Ala-tau, das heißt: buntes Gebirge, weil es durch tiefe und zahlreiche Thäler viel Abwechselung macht, nach den Wüsten der Kirgisen und der Bucharei, und hängt durch aufgesetzte Schie-

fergebirge mit den äußersten Zweigen des Uralschen Gebirges, die in der Gegend von Turkestan nur noch Hügel machen, und mit dem großen Berge (Ulu-tau) zusammen, welcher die Mitten der Kirgisischen Steppen einnimmt, und verliehrt sich endlich gegen die Persischen Gebirge. *)

Im Süden dieser so hohen Bergkette steigt das Land noch immer mehr. Gegen Norden ist es allenthalben abgedacht. Und diese an den Fuß des Altaischen Gebirges gelehnte, gegen das Eismeer geneigte Fläche ist das nördliche, dem Scepter Rußlands unterworfene Asien, ist Sibirien, wie wollt es nicht rauh seyn, da es durch seine Lage den Nord und Nordostwinden, die hier von dem immer zwischen Nowaja Semlja und Tschukschei Noß eingeschloßnen, in der engen Straße Amian sich stopfenden Eisfeldern, so erkältetend, rauh und schneidend sind, blos gestellt, von den mildernden West- und erwärmenden Südwinden durch Gebirge abgeschnitten ist; es wird durch den Jenisey in Ost- und Westsiberien eingetheilt, die sich stark von einander unterscheiden.

Zwar haben beide — zum Zeichen ihrer spätern Erhebung aus dem Wasser, einen sehr salzigten und kaltgründigen Boden, aber Ostsiberien ist sehr viel rauher, weil es dem Nordostwinde am mehrsten ausgesetzt ist, von 2 Seiten an Eismeere gränzt, sehr stark und steil gegen diese Wintergegend abhaltet, in seinem Rücken, wo es sich dem Altaischen Gebirge nähert, sehr viel höher liegt, als die gleichen Breiten des westlichen Theiles, und auch von viel höher gethürmten Bergen im Süden begränzt ist.

Die Küsten gegen das Eismeer sind sehr morastig, und fast immer gefroren. Der Süden hat in der Mitte

*) Pallas Betrachtungen über die Beschaffenheit der Gebirge und Veränderungen der Erdkugel. Frankfurt und Leipzig 1778. S. 29. u. f. u. ej. über die Orographie von Siberien, in vermischten Beiträgen zur ph. Erdb. 5r B. p. 328. sqq.

viel Waldungen, auch hie und da fruchtbare wohlangebaute Gegenden. Doch nicht über den 60sten Grad hinaus. Und auch disseits desselben wird die Erndte oft durch plötzlich einfallenden Frost verdorben. Es schneiet öfters schon anfangs August, ehe man daran denken kann, das Korn zu mähen.

Zu Ochatsk etwa 160° L. und 60° Br. machte man 1781 zwei Werste von der Ostsee einige Versuche, Gerste, Hafer, Sommerroggen, Erbsen, Bohnen, Leinsaamen zu bauen, aber die Seltenheit des Sonnenscheins, während des kurzen Sommers, ließ nichts zur Vollkommenheit gedeihen. Unter den Gartengewächsen geriethen nur Rettige und Rüben. Braunkohl und Kopfsallat. Zu Udskoi Ostrog, das 5 Grad südlicher liegt, gab der eine von drei Versuchen eine reiche Erndte an Roggen und Gerste. Auch mit der Viehzucht will es im 60sten Grade der Breite nicht fort. Im südwestlichen Theile von Kamtschatka, sind nicht alle Versuche des Landbaues mißlungen. Kartoffeln sind gut gediehen, und 1781 waren in Kamtschatka 138 Pferde und 272 Stück Hornvieh. **)

Zu Argunsk 136° 20' L. 49° 50' Breite, dessen umherliegendes Land eines der fruchtbarsten und gesundesten ist, thauet die Erde gleichwohl höchstens drei Fuß auf. Man fand im Sommer als man einen Brunnen graben wollte, die Erde auf 40 Fuß gefroren. Zu Jakutzk 129° 30' L. 60° 45' Br. ließ Herr Gmelin, den 29sten Junius, die Erde an verschiedenen Stellen aufgraben, und fand sie in hochliegenden 4 Fuß, in niedrigen nur drei Fuß aufgethaut. Das Quecksilber selbst gefriert nicht selten, und giebt keinen Maasstab mehr die Kälte zu messen. Sein Ueberfluß an zahmen und wilden Thieren, und vor-

*) S. mehr hieher gehöriges ph. Geogr. Erster Theil. Erster Heft. S. 232.

**) Pallas neue Nordische Beiträge, 4ter Th. S. 146. 148. 150.

treflichem Pelzwerk ist ihm gewissermaßen Ersatz. Doch werden die Zobel seltener. Um Beressow, Turuganſk, Jenniſeisk und Jakuzk, sind die schönsten und schwärzesten. So, wie die glänzendsten und weißesten Hermeline im Kurganschen, Ischinskischen und Jalutorowskischen Kreise. Das Hermelin ist eine große Wieselgattung, und ändert auch wie dieses seine Farbe. Im Sommer ist es bräunlich, im Winter als Hermelin weiß.

Der diſſeits des Jeniſei gelegne Theil, des rußischen Asiens, ist ein beträchtliches milder: Die südwestlichen Gegenden davon die man mit einem Wort Kaptschack nennt, und größtentheils aus Ländern, die ehemals zu Kasan, Astrachan und Orenburg gehörten, bestehen, können zu den heißesten Ländern gerechnet werden. Pflanzen die nur Persien und Syrien eigen sind, gedeihen hier. Baumwolle und Wein, Arbüsen, Melonen gerathen sehr gut. Zu Astrachan steigt die Hitze bis zu 100 ja zu 103½ Grad Fahrenheitisch. Bei Orenburg und Orskaja Krepost ist die Hitze so außerordentlich, daß man oft mit bloßen Füßen nicht in den Sand oder auf irgend einen vesten Körper treten, auch kein Eisen, das einige Stunden in der Sonne gelegen, anfassen kann. Bisweilen hält die Wärme die ganze Nacht durch an. Kommt aber ein Nordwind vom Ural her, so verwandelt sich die brennende Hitze auf das schnelleste in eine heftige Kälte. Es fällt oft in den Sommermonaten ein so starker Reif, daß die Gartenfrüchte erfrieren. Als 1735 Kirilow auf der Stelle, wo jetzt Orskaja Krepost liegt, Orenburg anlegen sollte, fiel gegen Ende August nach einigen sehr heißen Tagen, plötzlich eine so starke Kälte ein, die in den förmlichen Winter übergieng, so daß er mit seinem Kommando nur mit genauer Noth nach Ufa entkommen konnte. *) Die Winterfröste sind so heftig als der Sommer heiß. — Das Kasansche an der eu-

*) Rytschkows Orenburgische Topographie, übersetzt von Rode. Riga 1772. Erster Theil. S. 161. u. f. —

ropäischen Gränze hat fruchtbaren Boden, und wird von der Wolga, wie Aegypten vom Nil, gewässert. Permien, das alte Biarmien in diesem Reiche, ist eine hohe Ebne, wo eine Scheitelung vieler Flüße, des Kama, Iset, Tura, Tawda rc. statt findet. Die Russen nennen einen solchen Ort Wolock.

Das Astrachanische ist über die Hälfte Steppenland, das aber doch von den herumziehenden Völkern, wenn die Gegenden an der Wolga überschwemmt, wie auch im Winter, wenn andre Gegenden stark verschneit sind, sehr besucht und genutzt wird. Auf den Steppen, als einem leichten und zum Theil sandigten, auch höher gelegnem Boden, verzehrt sich der Schnee viel schneller und ist nie tief. Auch sind sie häufig von einem Solontschak, oder von einem starken Salzkreis, der sich wie der Schnee an den Boden gesetzt hat, umringt. Es giebt in ihnen viel Salzseen, von denen viele so viel Salz enthalten, daß es nicht blos auf dem Grunde als Krystallsalz anschießt, sondern auch oft eine so starke Rinde über den See bildet, daß man ohne Gefahr darüber gehen kann.

Dies ist besonders um Astrachan der Fall. Auch das östliche Orenburg, ist voller Steppen. *) —

Wir haben schon bemerkt, daß der südliche Strich Siberiens sehr hoch liegt. Dort wachsen zum Beweise dessen in allen Thälern die europäischen Alpenpflanzen, nahe am Altaischen Gebirge, und besonders an dessen östlicher Fortsetzung die schönen Pflanzen und Stauden, die Siberien eigen sind, und von fremden Kennern gesucht werden. Gleichwohl sind diese Höhen nur Thäler und Niederungen, gegen die Gebirge in ihrem Rücken, durch welche man in das innere Asien gelangt.

*) Palla's Bemerkungen auf einer Reise in die südlichen Stadthalterschaften des rußischen Reichs, in den J. 1793 und 1794. 2. Bände. Leipzig 1801.

Dieser mittlere Strich desselben ist das eigentliche Hochland der alten Welt, besteht aus lauter sich stufenweise über einander nach der Mitte zu thürmenden Bergen, zwischen welchen einige sehr große, den Alpen an Höhe gleichen Ebenen, Plattformen liegen. Der höchste Bergrücken heißt Gandis, und erstreckt sich bis nach Hindostan, hier fällt nun wieder der südliche Theil Asiens, so nach den Wendezirkeln ab, wie der nördliche nach dem Pole. Der Indus und der Ganges, die sich in den indischen Ocean ergießen, wie der Hoangho oder Chongo, der sich mit dem östlichen Weltmeer vermischt, haben ihre Hauptquellen in diesen gewaltigen Bergen zwischen Siberien und Indien.

Der ganze mittlere Theil von den östlichen Ufern des Kaspischen Meeres an über 150 Quadratmeilen groß, ist uns beinahe ganz unbekannt. Es gehört dazu Chowarásm oder Charasm, Kharissem, das an Land und Baumfrüchten ergiebig, aber sehr dürre ist, und keine Viehweiden hat. Turkestan oder Truchmenenland.

Die große Bucharei an 21,000 Quadratmeilen. Ein fruchtbares und in dem obern Asien das am Besten angebaute Land, ein fruchtbares und in dem obern Asien, das am besten angebauete Land. Die Stadt Buchara am Fluße Sogd, ist sehr groß, hat verschiedene Manufakturen und starke Handlung. Samarcand eine große veste und volkreiche Stadt, der Sitz einer Mahomedanischen hohen Schule von Ruhm. Das Papier von Seide, welches hier verfertigt wird, hält man für das schönste in Asien.

Balk eine bevestigte Stadt, die Residenz des Chans der Usbeken. Sie ist die Niederlage der Waaren, die aus der Bucharei nach Indien gehen. —

Die kleine Bucharei 10,500 Quadratmeilen groß, mit langen Ketten von Gebirgen und Sandwüsten durchzogen. Der größere Theil wär' fruchtbar aber nur dürre. Die von der Sonnenhitze verbrannte Erde wird nicht anders, als eine leichte Asche von den Winden hin und her gestreut, und in sehr beschwerliche Staubregen verwandelt.

Man findet daselbst keine Spur von Kalksteinen noch von Marmor; es giebt da weder versteinte Schnecken noch andre Fossilien. Die Metalladern liegen auf der Oberfläche der Erde. Terkein und Chasgar (Haskar) sind zwei große volkreiche Oerter. Das ganze Land der kleinen Bucharei, besteht aus mehreren Königreichen Tartarischer und Mogolischer Völker, die alle Chinesische Oberherrschaft erkennen.

Die Songarei und Kalmuckei ist über 45,000 Quadratmeilen groß. Die hier nomadisirenden Völker sind eigentlich Mogolische Stämme. Der Hauptstamm den wir in Europa Kalmucken nennen, nennt sich selbst Oeldts (Eluten). Der Name Kalmuck, welcher Abtrünnige oder zurückgebliebene bedeutet, wurde ihnen von denen, mit Dschingis Chan und Tamerlan Auswandernden gegeben.

Die Mungalei oder Chinesische Tartarei wird über 40,000 Quadratmeilen geschätzt. Die östlichen Mogoln oder Mantschehu (Manchew) Mandschurische Tartarn, sind das Volk, von welchem die jetzt regierende Familie in China stammt. Das Land ist kalt, hat aber an der Chinesischen Gränze große Wälder von schönem Bauholze, vortreffliche Zinnbergwerke, liefert den besten Rhabarber, und die von den Chinesen so hochgeschätzte Arzneipflanze Ginseng, bringt viel Waitzen, Hafer, Hirse, Baumwolle, wird aber meistens nur zur Viehzucht genutzt. Der beträchtliche Saghalien Ula, d. i. der schwarze Fluß oder Amur durchströmt den nördlichen, doch noch immer sehr hohen Theil dieser Provinz, die man auch wohl Daurien nennt. Tsitsikar ist die Hauptstadt und Oulouffu-Mondan, die äußerste Gränzvestung gegen Rußland.

Alle Nachrichten der Reisenden, besonders solcher, welche die rußischen nach Pecking bestimmten Carawanen oft begleitet haben, bestätigen es, daß man gleich von der selenginskischen Gränze, wo der Boden schon sehr hoch ist, das Land sich immer mehr und mehr bis an das Gebirge Chan-oola erheben sieht; man hat alsdann dieses sehr steil hinaufgehende Gebirge zu ersteigen, und gelangt endlich

fast ohne bergab zu reisen, in die der Mongalei nordwestlich gelegne, ungeheure, sehr Kräuter und Gewächslose Ebne, die sich vom See Tarei bis nach Tybet in einer Ausdehnung von mehr als 400 Meilen Länge und 100 Meilen Breite erstreckt, von den Tartaren Gobee (Gobi) von den Chinesen Schamoo genannt wird, welches beides Wüste bedeutet: die, ungeachtet man sich hier gewiß auf ebenem Boden befindet, auch von ihrer Mitte aus nach allen Seiten kein Berg zu sehen ist, (denn ihr Umfang beträgt 40,000 Quadratmeilen,) doch wenigstens nach der höchsten Schweitz die erhabenste Gegend der alten Welt ist. Sie ist voller Salzseen, hat meistens nur Salzkräuter, und kein Holz, dennoch ziehen im nördlichen Theile die Kalkas herum, ein zahlreicher mogolischer Stamm und in dem westlichen Theile haben sich im Jahre 1770 die Torgöten, ein kalmuckischer Stamm aus den Steppen zwischen der Wolga und dem Jaik, 60,000 Kibitken oder Familien stark hieher geflüchtet. Sie ist mit granitischen Hauptgebirgen dicht umringt. — Im Norden mit dem altaischen Gebirge, in Osten mit dem Nartschinskischen reichen Erzgebirge. Den südlichen Rand gegen die chinesische Mauer macht das Gebirge Kingann, das sich zwischen die Flüße Neun und Schiegall und Amur legt, und das ganze östliche Daurien um die Flüße mit Gebirgen erfüllt. Der höchste Theil dieser unfruchtbaren Scheitelfläche, ist zwischen China und Tybet, so wie Tybet das allerhöchste Gebirgland von ganz Asien ist. Wahrscheinlich hängt das große altaische Gebirge mit diesem tybetischen durch den Mußart Mustag oder Jonaus und noch durch andere Bergzüge zusammen. Daß das altaische Gebirge zwischen den westlichen Steppen nach dem kaspischen Meere zu, und diesen östlichen viel höhern Gegenden der Wüste Schamo eine ununterbrochne Scheidung machen müsse, beweisen die Steppenthiere, sonderlich die Antelopen oder Steppenziegen, die sich vor Gebirgen scheuen, und auch in Asien nicht weiter als bis an den westlichen Rand des Altais, und

die nordwärts desselben den Obfluß begleitenden Waldgegenden gekommen sind.

Offenbar ist diese hohe Scheitelfläche ein alter Meeresstand, das sich hier vielleicht, nachdem Asien schon lange trocken, in seinem südlichen Abhang schon bewohnt war, noch immer in seinem Felsenkranz eingeschloßen erhielt, plötzlich aber vielleicht nach mehreren Gegenden durchbrach. — Das nördliche Asien hat durch den Ablauf einer ungeheuern Wassermasse augenscheinlich gelitten, *) und tiefe Thäler und Schluchten und Klüfte, die man nach Indien zu findet, weisen ihm auch dort einen Absturz nach. — Und wie, wenn dieselbe Ursache die den Damm des Meeres zerbrach, etwa ein heftig Erdbeben, eine Veränderung der Erdachse, das africanische 60,000 Quadratmeilen große Sandmeer mit diesem zugleich ablaufen ließ? welche Veränderungen mußte das Hervorbringen! Das junge Geschlecht der Menschen ward bis auf wenige zerstört, und das Andenken dieser schrecklichen Begebenheit erhielt sich in den Sagen aller Völker.

Es befinden sich zwischen dem altaischen Gebirge, und dem Changai und andern Aesten dieser über einander gethürmten Felsen, noch mehrere kleine und große Ebenen und flache Thäler, die beinahe eben so hoch über die Fläche des Meeres, und die gewöhnlichen Ebenen des vesten Landes erhaben sind, aus Grand und Kieseln, den wahrscheinlichen Trümmer des allmählich verwitterten und zerfallenen uralten granitischen Felsens, bestehen, und mehrere große Salzseen enthalten, als Balchasch in der Songarey, den Lop See in der kleinen Bucharey. Der Kokonor d. h. blauer See, **) und unzähliche kleinere Seen, in welche sich die Flüße und Bäche verliehren, die keinen Abzug durch Thäler haben können, und dann durch die Luft in

*) Pallas Betrachtungen über die Beschaffenheit der Gebirge. (Frankfurt und Leipzig 1778) S. 53.

**) Von Nor See und Koko blau im Tartarischen.

Verbindung mit dem großen Weltmeer gesetzt werden, indem der See so viel durch Ausdünstung verliehrt, als sie ihm zuführen.

Am höchsten liegt, und eine Schweitz auf der Schweitz ist Tybet, das uns mit dem, ihm im Westen liegenden, etwas wieder abfallende, so reitzenden Caschmire, fast ganz unbekannt ist.

Die Trockenheit der Luft und die Kälte Tybets unter dem milden Himmelsstrich, wär uns allein Beweis von seiner Höhe, wenn wir uns auch nicht auf die barometrischen Messungen der Jesuiten verlassen wollten. Von hier aus gehen die Gebirge die Persien gegen Abend, beide Halbinseln Indiens gegen Süden, und China gegen Osten, Siberien im Norden durchlaufen. An den Fuß dieser Gebirge lehnt sich das Land an allen Seiten an, und sinkt nach Norden sehr allmählich, und in einer sehr langen Strecke, nach Süden gegen den Bengalischen Meerbusen in einer mehr als dreimahl so kurzen, und auch in den beiden Halbinseln noch nicht mit Siberien zu vergleichenden, aber freilich desto schöneren Fläche gegen den Ocean ab.

Man kann sich des Gedankens nicht erwehren, daß es nur einer geringen Aenderung in der Neigung der Erdachse gegen die Bahn bedurft hätte, um den schönen Abhang gegen Süden so allmählich und lang zu machen, und dagegen den im kalten Norden zu verkürzen, wobei für das Ganze unstreitig viel gewonnen, eine Wüste gegen ein Paradies vertauscht seyn würde.

Vielleicht ist indessen dies auch nicht der ursprüngliche Zustand, sondern der bei einer großen Revolution, bei einem heftigen Erdbeben erst später eingetretene, wobei der südliche Abhang, nachdem er lange Weltalter hindurch zum Schauplatz des Vergnügens und Lebens gedient hatte, ins Meer sank, um im kalten Norden einen neuen, unter dem Wasser gebildetrn, mit seinen Schätzen gedüngten Landstrich zu erheben. —

Die Entdeckung von Tybet oder Tüb-eth, wäre wichtig. Denn alsdenn hätten wir den Schlüßel zur alten Geschichte des menschlichen Geschlechtes. Es ist das höchste Land, folglich wohl die erste Werkstätte der Natur, die Pflanzschule der Schöpfung, die Wiege des menschlichen Geschlechts.

Alle sowohl in den nördlichen, als in den mittägigen Ländern von den Menschen zu Handthieren gezähmten Gattungen sind in dem hohen Tybet, und an dem Fuß seiner Gebirge zu Hause, und noch ursprünglich wild zu finden. Hier ist das ursprüngliche Vaterland des wilden Stiers, des Büffelochsen, des wilden Schaafs, der Bezoarziege und des Steinbocks, aus deren Vermischung die fruchtbare Art unserer zahmen Ziegen entstanden sind: Im Altaischen Gebirge, und besonders im nordöstlichen Ende, und auf der andern Seite im Uralschen Gebirge, bis zum 56sten Grade findet man das Rennthier überall wild, von hier aus hat es sich in die Polargegenden ausgebreitet. Das zweibucklichte Kameel, ist in den großen Wüsten zwischen Tybet und China, das Schwein in allen Wäldern und Morästen des gemäßigten Asiens noch wild. Eben so die wilde Katze. Der Hauptstamm der zahmen Hunde kommt zuverläßig vom Schakall, der von Natur vor dem Menschen sich wenig fürchtet, leicht zu ihm gewöhnt, und abgerichtet werden kann, auch sich mit dem Schäferhunde gern verträgt. Seine Vermischung mit dem gewöhnlichen Wolf, dem Fuchse, und vielleicht selbst der Hyäne erzeugte neue Racen, die wiederum durch mannigfaltige Begattung unter einander die ungemeine Mannigfaltigkeit in der Gestalt und Größe der Hunde erzeugt haben. Die größte Race derselben, die zu Alexanders Zeit aus Indien gekommen, *) war vermuthlich von der Hyäne ein Abstämmling. Der Schakal, der in Ansehung der Größe unter

*) Strabo lib. 15. edit. Casaub. ab ad 587. p. 481. Plin. hist. nat. VIII, 40, fin.

diesen Arten das Mittel hält, war im häuslichen Zustand um so viel geschickter, sich mit gezähmten Thieren der übrigen nächstverwandten Gattungen zu vermischen, und an fruchtbaren Bastard-Erzeugungen ist desto weniger zu zweifeln, da unser gegenwärtiger Haushund sich zuverläßig mit dem Wolfe in England, *) und in Neufundland **) vermischt, und neue Varietäten erzeugt hat, so wie mit dem Fuchs in Mecklenburg, ***) der Fuchs- der Wolf und Tyger-Löwenhunde, bei den Alten nicht zu gedenken. ****)

*) Pennant Synopſ. p. 144.

**) Bei der ersten Niederlassung der Engländer in Neufundland 1622., waren nach Whitbourne's klassischem Diſcourſe and Diſcovery of Newfoundland zwar der Wolf einheimisch, aber nicht der Hund. Er selbst hatte einen Bullenbeißer, von welcher Art Thiere dort noch keines gesehen war, und dieser zog mehrmahlen unter die dortigen Wölfe, und blieb 9-10 Tage bei ihnen, und kam dann unversehrt wieder zurück. Von ihm ist höchst wahrscheinlich, die jetzt dort einheimische Race, von der Hr. P. Blumenbach eine so schöne Abbildung im ersten Heft, Nro. 6 gegeben hat, und von der er sagt, daß sie sich durch ausnehmende Größe, langes seidenartiges Haar, langflockigten meist aufwärts gekrümmten Schwanz, besonders aber durch die Art von Schwimmhaut zwischen den Zehen auszeichne, die bei ihm größer ist, als bei allen andern Hunden, und ihn zum Schwimmen sehr geschickt macht. Sie sind meist weiß und schwarz, und ausnehmend gelehrig. —

***) Zimmermann's geogr. Gesch. des Menschen, und der allgemein verbreiteten Thiere. —

****) Die Lacedämonischen wurden αλεπηκιδες Fuchshunde und die Arkadischen λεοντομιγεις Löwenhunde genannt, weil jene vom Fuchs, diese vom Löwen abstammen sollten. Plin. lib. VIII. c. 40. E tigribus canes Indi volunt concipi: et ob id in ſylvis coitus tempore alligant foeminas. Primo et ſecundo foetu nimis feroces putant gigni: tertio demum educant. Hoc idem e lupis Galli, quo-

Verschiedene Thiere die sich nicht gern in die Flächen begeben, und also nicht so leicht ausbreiten, wie z. B. der Büffel mit dem Pferdeschwanz, der Tyger, der Zobel, der rothe Jltiß, das Bisamthier, das Steinkaninchen sind dem gebirgigten Mittelpuncte Asiens ganz eigen geblieben. *)

Alles dieses scheint zu beweisen, daß die hohen Flächen des vesten Landes, das Vaterland so vieler Thiere, auch das erste Vaterland des Menschen waren.

Auch scheint uns die alte Urkunde, die die ersten und ältesten Ueberlieferungen des Menschengeschlechtes sind, uns hinter die Quellen des Gihon oder heutigen Abi Amu, am südlichen Ende der großen Bucharei, des Tigris und des Euphrat zu verweisen.

China, Persien und Indien, bekam seine ersten Einwohner dorthin. Hier oder nirgends müßte man die Stammwurzeln aller Ursprachen Asiens und Europa's suchen. Von daher kam die Indische und alle unsere Religion, Gelehrsamkeit, Ackerbau, Ziffern, Schachspiele ꝛc. Abraham hat wahrscheinlich an den Gränzen von Indien gewohnt, und seine Verwandtschaft mit Brama, möchte vielleicht nicht blos im Namen liegen. Die Wallfarthen geschehen immer in die Länder, aus welchen die Religion stammt. —

Die Europäer wallfahrten nach Jerusalem, die Muhamedaner nach Mecca, die alten Aegyptier, ehedem nach Abessynien, woher sie ihre Religion, Kenntnisse, Wissenschaften, bekommen hatten, **) und die Indianer nach Tybet.

rum greges suum quisque ductorem e canibus et ducem habent.

*) Pallas Betrachtungen über die Beschaffenheit der Gebirge. S. 24. u. ff.

**) Das sagt ausdrücklich Diodor von Sicilien, im 3ten B. 2-5ten Kap. Diodor nennt hier zwar Aethiopien, bestimmt aber dies Land so genau, daß man an

Tybet. Zu dem Tempel mitten in der Stadt Lassa oder Dlassa, die einen Umfang von 6 deutschen Meilen haben soll. Sie wird auch Baran-tho-la genannt. Nicht weit von ihr, ist in dem Kloster Putala auf der Spitze eines Berges, die Residenz des Dalai-Lama, das geistliche Oberhaupt aller Mogolischen Völkerschaften, der göttliche Verehrung genießt, doch unter der Schutzherrschaft des Chinesischen Kaisers steht, der ihn einsetzt. Er wird von 300 Gylongs (Geistlichen) bedient, nach andern von 4000. Im südlichen Tybet, ist noch ein Bogdo-Lama (Taisho-Lama) von gleichem Ansehen, und von den Chinesen unabhängig. Seine Residenz ist Trasci-Lumba. Zu Peking wohnt ein Dritter, der Changi-Lama oder Chid-zun Tambo heißt. Die nächsten Geistlichen nach ihnen, die Chutuktas heißen, werden ebenfalls als Götter verehrt. Alle übrigen Geistlichen die sämtlich Lamas heißen, stehen in großer Verehrung.

Es haben zwar seit der Mitte des 13ten Jahrhunderts Missionäre und Gesandte, und andere Reisende von Turkestan und Bengalen aus, mehrmals die beschwerliche Reise über die fürchterlichen Felsengruppen und Schneege-

an nichts anders als dasjenige Aethiopien denken kann, das gerade über Aegypten lag, das heutige Nubien und Habesch, dessen Hauptort Meroe war. Wenn Herr P. Meiners in seinem Versuch über die Religionsgeschichte der ältern Völker, Cap. 3. zu beweisen sucht, daß die Aegyptier nicht von den Aethiopiern abstammen, und alles sammelt, wodurch Diodors Meinung entkräftet werden kann, so hat er, wie es scheint Aethiopien in einem weitern Sinn genommen, als Diodor, und den innern mittlern Theil von Africa darunter verstanden: Ueberdem alles beseitigt, was für diese Meinung spricht. Er führt die Stellen der Alten an, wo die Aethiopier Nomaden genennt werden, vergißt aber derer, wo sie ihnen Städte, Könige, und ein ordentlich Regierungssystem beilegen rc.

birge, in diese fast über den Wolken befindliche Gegenden gemacht, aber ihre Berichte stimmen noch nicht, und die neuesten Reisenden nennen große Reiche, von denen sich in ältern Nachrichten keine Spur findet. *) Es ist das Vaterland. 1) Des **Moschusthieres**, das in seinen Schwarzwäldern lebt. Das Männchen hat in der Nabelgegend einen Beutel von der Größe eines Hühnereies, worin sich der Moschus, dieses wichtige Arzneimittel, sammelt. 2) Des Ziegenochsen oder Büffels mit dem Pferdeschweif, der kleiner ist als unser Hornvieh, sich durch seine, dem Grunzen der Schweine gleichende Stimme, durch sein zottiges Ziegenhaar, das bis auf die Kniee herabhängt, und durch einen büschligen sehr langen Schweif auszeichnet, der, wenn er glänzend weiß ist, in Indien hochgeachtet wird, und einen großen Handlungsartikel für Tybet ausmacht. 3) Des Borax oder eigentlich Tinkal, ein neutral Salz, das man an einer 20 Meilen im Umfang haltenden See in unerschöpflicher Menge findet. Wir erhalten den Borax jetzt blos aus Holland, wo er aus dem Tinkal durch Reinigung und Zusatz mineralischen Laugenwassers raffinirt wird. Mit feinem Sande geschmolzen, giebt es ein schönes weißes Glas, und wenn man metallische Kalke zusetzt, allerhand gefärbte Glasarten oder Flüße. Daher ist er den Emaillirern und Glasarbeitern unentbehrlich, auch die Gold- und Kupferschmiede, bedienen sich seiner zum Löthen. Sein arzneilicher Gebrauch ist heut zu Tage gering. Er färbt die Pflanzensäfte grün, braust mit Säuren nicht auf, schlägt die metallischen und erdigen Salze aus ihren Auflösungen nieder, zersetzt den Salmiak, wird selbst von jeder Säure, außer der Luftsäure, zersetzt, und besteht aus

*) S. Schlözers Briefwechsel XVIIItes Heft. pag. 201-225. Sprengels Beiträge zur Völker und Länderkunde. Th. 9. S. 281. Hier werden nach 2 engl. Gelehrten, die das Land untersucht haben, als südliche Theile die Reiche Jumlate, Marmi, Munydan genannt, die sonst noch in keinem Bericht genannt sind.

großen harten, glashellen Krystallen, von ungleich sechseckigten oder achteckigten, sehr abwechselnden Säulen, mit dreiseitigen pyramidalischen Endspitzen, ist anfangs von süßlichem, hinterher bitterlich scharfem Geschmack. — Er ist für Tybet ein großer Handelsartikel. *) Außerdem hat es die beste Wolle in der Welt, und führt auch viel an der Luft gedörrtes Schaaffleisch aus, das vor unserm geräucherten viel Vorzüge haben soll. — Die Anzahl der Einwohner Tybets, wird auf 33 Mill. geschätzt.

Seine fürchterlichen Felsengruppen, die Bewunderung aller Reisenden und der Gegenstand ihrer Erzählungen, sind zu gleicher Zeit auch das Hinderniß ihres weitern Vordringens. Tief unter ihnen liegen die Quellen des Indus Ganges und Ob, und das Land bleibt den Europäern fast unzugänglich.

Südasien ist uns nun bekannter. Zuerst gehört dazu die unter türkischem Scepter vereinigten, einst so blühenden und berühmten, jetzt verwilderten, von der Natur vorzüglich begünstigten Länder von 32,000 Quadratmeilen. a) Die Halbinsel Vorderasien oder Kleinasien, Anadoli **) von den Schiffern Levante genannt, welches beides einerlei, nemlich Morgenland bedeutet, ist 12,000 geographische Quadratmeilen groß.

Sie wird von drei Bergketten durchzogen, unter denen der Taurus die vornehmste ist. Er hängt mit dem hohen Caucasus zusammen, der zwischen dem Schwarzen und Caspischen Meer streicht, und beständig mit Schnee bedeckt ist. Die höchsten Berge sind beständig mit Schnee bedeckt.

*) Sprengels Beiträge zur Völker und Länderkunde, 9r Band, wo Herr Forster ein paar verdeutsche englische Briefe über den Borax, nebst einigen Anmerkungen drucken lassen.

**) Die Griechen nannten diese Gegend ἀνατολὴ Morgen, weil sie ihnen, und besonders Constantinopel in Morgen lag, und daraus ist der türkische Name Anadoli geworden.

Der Winter ist daher ziemlich strenge, aber kurz. Den Sommer ist die Hitze groß, doch durch Winde gemäßigt. Die Luft ist im Ganzen gesund, doch verheert die Pest viel und oft. Der Boden ist fruchtbar, aber kaum die Hälfte der Felder angebaut. Fruchtbäume sind im Ueberfluß, Brennholz fehlt vielen Gegenden.

Am nördlichen Fuß der Kaukasischen Gebirge, gegen das schwarze Meer, liegt die große und kleine Kabardei, in welcher viele warme Quellen, und das bekannte Petersbad sind. Sie werden von Nomadischen Völkern bewohnt. Zur großen Kabardei gehört Abschanien (Awchasan) das ehemalige Tschenassien, ein angenehmes und fruchtbares Land.

Mingrelien, das alte Colchis, das Gebirge Caucasus, von welchem es in Nordost umgeben ist, treibt hier viele kleine Zweige durch, und erfüllt das Land mit Quellen und Flüßen, unter denen der Fachs oder Fasso der größte ist, vor Alters hieß er Phasis, die Fasanen haben von ihm den Namen. Hier fanden die Griechen sie zuerst und brachten sie, indem sie sie nach dem Fluße nannten, in ihr Vaterland. Noch sind die Fasanen dort häufig. Die Witterung ist regnicht, und die Luft bei der Wärme des Clima sehr ungesund. Der Menschenhandel entvölkert das Land. Ehedessen konnt es 40,000 Krieger stellen, jetzt kaum 4,000: 60,000 Klaftern hier verfertigte Leinwand, ist der jährliche Tribut an den türkischen Kaiser.

Imirette gehört mit zu dem alten Iberien. Es hat Eisenbergwerke. Seine Viehzucht ist gering. Es muß jährlich 80 Knaben und Mädchen an den türkischen Kaiser als Tribut geben, ist sehr entvölkert, hat weder Städte noch Dörfer. Die einzelnen Familien leben einzeln und zerstreut, der gute Boden wird gar nicht genutzt. Der Weinstock wächst wild, es giebt Reben die 15 Zoll im Durchmesser haben. Das schönste Obst wächst wild und verfault. Die Einwohner glauben nach einer alten Sage von den Spaniern abzustammen, und hieher zur Bearbeitung der

Metalle gesandt zu seyn. Sie wissen nicht wenn, und die Sache scheint wenig für sich zu haben.

Georgien Giürdschistan, zwischen dem Caucasus und schwarzen Meere, hat einen fruchtbaren Boden, und weite schöne Ebenen zwischen Wäldern und Bergen.

Armenien, in Asien Irminia, von den Persern Armenik, von den Einwohnern die sich selbst Haikanen nennen Haikia genannt, wird von einer großen Bergkette dem alten Ararat durchzogen, die Luft ist ziemlich kalt. In der Provinz, die von der Stadt Arzerum (Arzan al Rum d. i. Römer Stadt, das Theodosiopolis oder Canna der Alten) den Namen hat, entspringt der Forat oder Phrat, ehemals Euphrat, der von den Türken häufig Morad Sui, das ist: Wasser des Verlangens genennt wird. Es ist beständig trübe, und wird erst durch Alaun gereinigt. Tournefort giebt ihm zwei Quellen, davon die entfernteste 2 Tagereisen von Erzerum läge. In der Provinz Wan von Großarmenien ist der berühmte See Wan, der auch wohl von der daran liegenden Stadt Arschis benennet wird, von etwa 30 geographischen Meilen im Umfang, und also einer der größten Seen in Südasien. Er hat Salzwasser, nimmt mehrere Flüße, unter andern den bedeutenden Bendmahi auf, und hat keinen sichtlichen Abfluß.

Kiürdistan, das Land der Kiürden, etwa 25 Tagereisen lang, 10 breit größtentheils das alte Assyrien. Ist bergicht, hat viel Holzungen, Weiden, einen fruchtbaren, aber vernachläßigten Boden. Die Kiürden sprechen eine eigne Sprache, die der Plattpersischen am nächsten kommt. Doch ist sie nur im gemeinen Leben im Gebrauch. In allen öffentlichen Schriften bedient man sich der Persischen Sprache, und jedes Dorf hält deswegen einen Dollmetscher, der Mela heißt. Es sind Nomaden und scheinen Persische Emigrirte zu seyn: Sie stehen bei den Türken in solcher Verachtung, wie die Böhmen, so daß sie im Sprichwort von 2 Menschen, die beide nichts taugen, sagen: Es ist ein Böhme der geigt, und ein Kiürde der tanzt. Es sind ihrer

über 100,000 Christen, theils Nestorianer, die im Gottesdienst die chaldäische, theils Jacobiten, die die syrische Sprache gebrauchen. Die andern sind Mahomedaner. Maur. Garzoni, ein römischer Missionair, der sich dort 18 Jahre aufgehalten hat, hat ein Werkchen von diesem Lande in der Kurdischen Sprache geschrieben, *) welches wohl noch lange das Neueste aus dieser Gegend enthalten wird.

Al-Dschesira, das heißt: Die Insel oder Halbinsel, wegen seiner Lage zwischen den Flüßen Euphrat und Tigris so genannt, hieß bei den Alten in eben der Beziehung Mesopotamien. In der hebräischen Sprache wird es, wie Syrien Aram genannt, bisweilen mit dem Zusatz Aram Naharaim, das Syrien der Flüße. Im nördlichen Theil ist es gebirgigt, aber fruchtbar; im südlichen Theil häufig aus Steppen bestehend, voll salzigter Kräuter. Man findet darin keine Bäume außer Süßholz, das man häufig zur Verbesserung des in der Ebne schlechten Wassers braucht. Man muß an oder auf den Strömen reisen, schon der immer umher streifenden Araber wegen. Die Araber theilen das Land in 4 Diar's, und benennen sie größtentheils von ihren Stämmen; Diar-Bekir ꝛc. Im Norden von Diar-Bekir entspringt bei einem alten verfallenen Kastell, mit großem Geräusch aus einer Höhle der Tiger, Tigris, welches Pfeil oder Wurfspieß bedeutet, und seinen schnellen Lauf anzeigen soll. Die Araber nennen ihn Fluß des Friedens. Er und der Euphrat treten im Winter öfters so stark aus, daß ihre Wasser oberhalb Bagdad zusammen fließen. Im Augustmonat treten sie allezeit aus, und überschwemmen das nächste Land, fließen aber nicht zusammen. Ihre erste rechte Vereinigung geschieht bei Dsche-

*) Grammatica e Vocabolario della lingua Kurda, composti dal P. Maurizio Garzoni de Predicatori, Exmissionario Apostolico, in Roma 1787. 288. SS. in 8vo.

vasis und der vereinigte Strom, welcher Araberstrom heißt, theilt sich bald darauf in viele Arme, die unterschiedene Inseln machen: Diese Arme noch durch zwei hinzukommende Flüße verstärkt, vereinigen sich wieder bei Korna und der ganze Strom geht vereinigt über Bosra nach dem Persischen Meerbusen.

Zu Alexanders Zeit hatte nach seinem Admiral Nearch, der es gewiß wissen konnte, da er die Flüße beschifft hat, der Tigris und der Euphrat noch jeder seinen besondern Ausfluß. *) Nach Babylons Verfall, kamen sie beide mittelst der verfallnen Kanäle endlich zusammen.

Unterhalb Mosul fangen nicht weit vom Tiger Schwefelberge an, die sich unterschiedene Meilen weit erstrecken, und deren Geruch noch den auf dem Fluße fahrenden merklich ist. Im Süden dieser beiden letztgenannten Länder ist Irak Arabe oder das Arabische Irak, das alte Chaldäa, und Babylonien, das sich bis an den Persischen Meerbusen erstreckt. Ist eines der schönsten Länder, allenthalben wo es nicht an Wasser fehlt, ist Getreide; alle edeln Früchte, besonders Datteln im Ueberfluß, desgleichen Baumwolle. Von Bagdad bis Bassora ist alles mit Canälen durchschnitten; die Wiesen und Weiden sind die schönsten der Welt. Teludsche, ein großes Dorf auf der Ostseite des Euphrats, wo die Fahrzeuge anlanden, die von Biraidschik herabkommen. Auf dem Wege von hier nach Bagdad sieht man über eine Tagereise hindurch zur linken Seite des Flußes, die Trümmer einer ungeheuern Stadt, wahrscheinlich des ehemaligen Babylon.

Bei Mosul am Tiger, hat ehedem die berühmte Stadt Attur oder Assur gestanden, wovon das ganze Reich Assyrien hieß. 7 bis 8 Meilen höher hinauf will man noch Denkmähler von Ninive finden, das in der Gegend etwa gelegen haben muß. Doch möchten dies mehr Denkmahle

*) Arrian de exped. Alex. VII, 7. histor. indicae libro. cap. 41. 42.

von Altmosul, das 1393 von Tamerlan zerstört ward, seyn.

Die Hammel in Basra sind vortrefflich, und man sieht auf ihre Abstammung so sorgfältig als bei Pferden. — Zur Zeit der größten Hitze wehet gemeiniglich der Nordwind, der die Nächte abkühlt. Hält der Südwind 48 Stunden an, so entkräftet er alles, bringt von der Wüste her Staub, der die Luft verdunkelt und die Augen beschädigt. Am gefährlichsten ist der heiße schwefelichte Südostwind Samum, der oft zu tausenden tödtet.

Syrien in den ältesten Zeiten Aram. Der Libanon und Antilibanon die so hoch sind, daß sie von Cypern gesehn werden können, und den ganzen Sommer Schnee halten, durchstreichen es längst der Seeküste. Ihre Cedern sind bekannt. Hinter demselben liegen weite fruchtbare Ebenen, die durch die vielen Bäche und Flüße des Gebirges durchschnitten werden. Eine der größten Ebnen nennen die Araber al bkaa. Die Europäer Bocca. Es möchte das alte Cölesyrien, das hebr. tiefe Syrien seyn. Die Ruinen des alten Heliopolis im heutigen Baalbek, sind prächtig. Darauf folgen weiter im Osten felsichte und unfruchtbare Hügel (der Bargylus?) und hinter ihnen wiederum fruchtbare Felder, die sich bis in die Ebne des wüsten Arabiens verliehren. Unter allen Flüßen geht nur der einzige Orontes, ehedem Asi nach dem Meere. Der Winter ist kurz, höchstens 40 Tage; der Frühling reizend und schön. Der Sommer wegen seiner Hitze beschwerlich. Es regnet nur im Frühling und Herbst. In der Mitte des Sommers verbrennt alles bis auf die stärkern Pflanzen, und der heiße Ostwind erhitzt so gar die Metalle in den Häusern, als wenn sie an der Sonne gelegen hätten. Die Heuschrecken suchen Syrien oft heim, werden aber dort theils frisch, theils eingesalzen als eine angenehme Speise gegessen.

Die angorische Ziege ist bekannt genug. Sie heißt auch das Kämmelthier oder Kamelziege, und gehört mit unsern gemeinen Ziegen zu einer Gattung, von der

sie sich indessen durch ihre Hörner und Haarwuchs unterscheidet. Die Hörner des angorischen Bocks gehen horizontal auf beiden Seiten vom Kopfe weg, und machen Schneckenlinien. Die Hörner der Ziege sind kürzer, erst hinterwärts hernach vorwärts, dergestalt gebogen, daß ihre Spizen nicht weit von den Augen abstehn. Die Ohren hängen nieder. — Das Haar ist kraus, 8 bis 9 Zoll lang, weiß und so weich und glänzend wie Seide. Aus diesen feinen Haaren werden das schöne Camelgarn und die feinsten Camelotte verfertigt. —

Es ist auffallend, daß sich nicht nur die Ziegen, sondern auch die Katzen Kaninchen und andere Thiere Syriens, durch langes und weißes Haar auszeichnen. Es scheint also wohl in der individuellen Wirkung des Clima zu liegen. Dennoch verdienten mehrere Versuche, die angorische Ziegenart bei uns einzuführen, veranstaltet zu werden. —

Palästina ist ein zwar felsigtes, aber doch fruchtbares Land, dem es nur gegenwärtig an aller Pflege fehlt, um die Wunder der alten Welt wahr zu machen. Viele der sonst am besten angebauten Gegenden, sind jetzt ganz öde. — Dennoch bringt das Land gutes Getreide, viel Taback, Oel, Baumwolle, vielerlei schönes Obst, — die Luft ist größtentheils gesund und gemäßigt; in den Ebenen des Jordan sehr heiß. Die mehresten jetzigen Einwohner von Palästina sind herum ziehende Araber, von denen sich ein großer Theil von den Türken ganz unabhängig gemacht hat.

Die übrigen Einwohner sind Türken, Juden, Samariter und Christen, sowohl von der Griechischen, als Lateinischen Kirche.

Der todte See von Palästina der viel Asphalt auswirft und den Jordan aufnimmt, ohne einen Abfluß zu haben, wird im Kapitel von den Seen erwähnt werden.

Alle diese herrlichen und von der Natur vorzüglich begünstigten auch einst sehr blühenden, reichen, bevölkerten, mit stolzen Städten bedeckten, durch Wissenschaften, Künste,

Manufacturen und Handel berühmten Gegenden, sind jetzt verlassen, verwüstet, auch uns größtentheils viel unbekannter, als sie es ehedem etwa den Griechen waren. Wo nicht die Wißbegierde und der Forschungsgeist der Europäer einige vorzügliche Männer veranlaßt hat, mit Mühe und Kosten hinzudringen, da müssen wir uns noch an die Erdbeschreiber des ersten und mittlern Zeitalters halten.

Eben so verhält es sich mit Arabien, einer Halbinsel, die beinahe fünfmahl so groß ist, als Deutschland, 55,000 Quadratmeilen. Sie ist nicht nur unbekannt, sondern wird es auch immer bleiben, weil es dort so schwer zu reisen ist. Die Luft ist heiß, und an den Seeküsten oft ungesund. Selbst das glückliche Arabien besteht zum Theil aus unfruchtbaren Bergen, oder sandigten Ebenen, und das besonders an den Küsten. In der Mitte des Landes giebt es zwischen kahlen und unfruchtbaren Strichen angenehme Gegenden, die einen Ueberfluß an allen Südfrüchten haben. Pommeranzen, Citronen, Granatäpfel, Aprikosen, Feigen, Pfirsichen, Datteln, Mandeln, Wein, Zuckerrohr, Reiß, Getreide. Am bekanntesten ist der Caffee; das arabische Wort Cahuah, welches die Türken Cahveh aussprechen, bedeutet bei den Arabern überhaupt ein Getränk, besonders aber das, welches sie aus den Bohnen, die sie Buun nennen, bereiten, oder den Cavat al Buuniat. Aus Jemen, oder dem glücklichen Arabien, ist der Caffee von den Holländern nach Batavia und von da nach Suriname in America gebracht worden. Die Specereien Arabiens und seine Aloe sind auch berühmt genug. — Der größte Theil Arabiens ist eine sich bis an den Euphrat in der Gegend von Dschesira und nach Irak Arabe erstreckende Wüste, die nach den angränzenden Ländern, die Wüste von Syrien, von Dschesira und Irak genannt wird. Die Dornstaude Algul, welche Manna giebt, ist darin häufig. Oasen oder gleichsam Inseln im Sandmeer, von großer Fruchtbarkeit sind mehrere. Am bekanntesten ist die von Palmyra. Durch die Syrische Wüste gehn die Karawanen

(Kierwanen.) Ohnerachtet die Natur im Kameel ein lebend Schiff der Wüsten gebaut hat, so werden doch die vom Winde in den Wegen aufgethürmten Berge und die den Reisenden so gefährlichen Staubwolken und Sandregen eine größere Verbindung und Bekanntschaft dieser Länder unmöglich machen. Hiezu kommen die Räubereien der herumziehenden Saracenen oder Araber, die alles, was sie bezwingen können, plündern, wie zu Hiobs Zeit. —

In Nedsched (Nadsjas) oder dem erhabenen bergichten Striche Arabiens, der das glückliche Arabien von Tahamah, dem niedrigen Arabien, und Irak Arabe von Syrien scheidet, einer an Datteln und an andern Baumfrüchten reichen Oase, befinden sich ganze Stämme freier Juden, die unter ihren eigenen unabhängigen Schechs stehen, die sich in die Familien Beni Missan, Beni Schahan und Beni Anassä theilen, welche letztere Familie nach Hrn. Niebuhr schon über eilfhundert Jahre geherrscht haben soll. Kaibar oder Cheibar ist eine ihnen gehörige Bergvestung, von wo aus sie wie die Araber Räuberei treiben, und sich furchtbar machen. *) Dies wäre der einzige freie, ihnen zugehörige Staat. Außer diesen giebt es noch in den meisten andern Arabischen Provinzen Juden unter der Herrschaft der Mahomedaner, die ihre Synagogen in Dörfern bei großen Städten haben, z. B. im Dorfe Oser bei Sana, das ganz von Juden fast 2000 an der Zahl bewohnt, und deshalb Kaa el Ihud genannt wird. Sie hatten dort 14 Synagogen. Der Iman ließ aber 1761 zwölfe abtragen. **)

Dschidda (Dschida auch wohl Ziden genannt), ist der Hafen von Mecca, wohin jährlich viele Schiffe kommen. Die Engländer, Franzosen u. a. Europäer dürfen nicht weiter, ohne sich der Beschneidung zu unterwerfen, und

*) Niebuhrs Beschreibung von Arabien. Amst. 1774. S. 23. 355. 358.

**) Niebuhrs Reise nach Arabien. Tom. I. S. 404. Beschreibung Arabiens. S. 43 und 220.

kein Reisender wird eben gerne erzählen, die Heiligthümer von Mecca, den großen schwarzen viereckigten Stein, den Platz und Tempel Abrahams gesehn zu haben.

Janbo oder Jamla, beim Ptolomäus Jambia, ist der Hafen von Medinah. — Der Adel der Arabischen Pferde ist bekannt.

Persien 50,000 Quadratmeilen groß, von Mandelslohe und Chardin bereiset, ist uns noch lange nicht bekannt genug: Eine große Salzwüste die von Comes der südlichen Spitze des Caspischen Meeres gegenüber, hinter Kerman bis Macran geht, und deren Theile nach diesen Provinzen benannt werden, zerschneidet Persien in das östliche und westliche, die auch politisch getrennt sind. Schiefriate und kalkartige Gebirge, die durch die Wirkung unterirrdischer Ausbrüche zu beträchtlichen Höhen erhaben sind, umlaufen diese Wüste, unter denen Albours in der Wüste Comes und Aderwan bei Jesd sich als noch thätige Vulcane beweisen. Auch der Ararat hat seinen Ursprung unterirrdischem Feuer zu danken. Er hängt mit der Gebirgreihe zusammen, die das südliche Ufer des Caspischen Meeres umläuft. Der enge Paß, das Caspische Thor genannt, bei Derbent, macht die äußerste Gränze in Nordosten. Er ist von Menschenhänden so enge durch Felsen gehauen, daß kaum einzelne Menschen durchkommen können. Ueber acht römische Meilen lang. *) Fast alle Flüße sind Steppenflüße die versiegen, oder Küstenflüße. Der einzige Ara, der ins Caspische Meer fließt, ist schiffbar. Der Ilmentfluß, der zu den größten gehört, trocknet des Jahres zweimahl so aus, daß man durchgehen kann. So berichtet es wenigstens Chardin, der das Reich am besten beschrieben hat.

Es mangelt dem ganzen Lande gar sehr an Wasser, besonders in den mittlern Provinzen, und man muß beim Garten und Ackerbau sehr auf Ersparung des Wassers raf-

*) Plin. Nat. hist. V, 27. VI, 11.

finiren. Der mittlere Theil des Landes ist gesund, die Luft ungemein rein, und die Hitze des Sommertages wird durch die kühlen Nachtwinde gemäßigt. Der Ostwind, der über lange Sandwüsten streicht, ist oft erstickend. Der Winter bringt überall Frost und Schnee, er ist in den nördlichen Gegenden, wo die Gebirge mit ewigem Schnee bedeckt sind, strenge. Die flachen Gegenden am Caspischen Meere sind ungesund, und hegen viel Schlangen, Scorpionen und Muskitofliegen.

Es giebt indessen viel herrliche und blühende Gegenden, die mit allen Südfrüchten prangen. Auch gehören die Perser zu den cultivirtesten Völkern Asiens, und ihre Manufacturen sind bedeutend. Besonders werden Seidenzeuge und darunter kostbare, mit Gold und Silber durchwirkte, berühmte Teppiche, Kamelotte, feine Filze, Opium, rc. ausgeführt. Sie haben gute Bergwerke. Außer Kupfer, Eisen und Blei das sie gewinnen, sind ihre Türkisgruben merkwürdig. Es giebt weite Felder, die mit Salz und Alaun bedeckt sind; am Caspischen Meere viel Naphtaquellen. Die berühmte Mumie von Schiras, ist eine Art Tropfpech. In Westpersien streiten sich zwei bis drei der mächtigsten Fürsten um die Obergewalt. In Ostpersien ist der nördliche Theil Korasan, das alte Bactriana, ein vortrefflich Land, das seinen eignen Beherrscher hat. Der bei weitem größere südliche Theil, wird von den Afganen, einem Nomadischen Volk, das Räubereien treibt, durchzogen. Die Anzahl der Perser ist unbekannt, aber das ganze schöne Land sehr entvölkert.

Die Länder der Patanen, Seiks, die Maratten Staaten und Mysore, sind uns größtentheils ganz unbekannt. Große Theile von Indien, besonders dem südwestlichen, oder der Halbinsel disseits des Ganges, sind von diesen Völkern und Staaten unterjocht. — Sonst möchte uns noch Indien von allen Asiatischen Ländern am bekanntesten seyn; wenigstens so weit als die Engländer es ero-

bert, oder in Kriegen mit Hyder Ali, Tippo Saib und andern durchzogen haben.

Die Provinz Lahor indessen, welche die Europäer am ersten besucht und gekannt, das Alexanders Heere durchzogen haben, und der ganze Strich von Multan an, den Indus herunter, ist uns jetzt weniger bekannt, als ehedem. Es verdiente gewiß genau bekannt zu seyn: Denn es ist eines der herrlichsten Länder: auch von jeher dafür angesehen worden. Der Araber nimmt Opium, und träumt von Indien, sagt ein Sprichwort. Die Natur ist schön, der Himmel milde, die Luft gesund, die Erde ergiebig. Man findet alles, was die Menschen lieben und schätzen. Edelsteine und Perlen, wie Feld und Gartenfrüchte in der vollkommensten Schönheit und größtem Ueberfluß: Den vortrefflichsten Weitzen, Gerste, Reis, die edeln Baumfrüchte, Pommeranzen, Granatäpfel, Ananas, Bananas, Cocosnüsse, Gewürze, Spezereien, und alle andern Geschenke der Natur; die großen Banianbäume sind einzelne Wälder, unter deren Schatten tausende ruhen können. Blüthen und Früchte wechseln das ganze Jahr hindurch mit einander ab, und die Baumwollenstaude wird durch die Betriebsamkeit, und den Kunstfleiß der Einwohner zu einem der wichtigsten Erzeugnisse. Die baumwollnen Zeuge machen den Hauptartikel des Indischen Großhandels, kommen aber, wie die Edelsteine und Perlen, am wenigsten nach Europa, weil die Asiatischen und Morgenländischen Fürsten sie so theuer bezahlen. Die Demantgruben in Golcanda, sind besonders berühmt. —

So wie eine Nation die Indischen Producte kennen lernte, wollte sie sich derselben auch nicht mehr enthalten. Daher war der Indische Handel immer der Großhandel, das Band, das alle Nationen verknüpfte, das Vehikel der Aufklärung und Kenntnisse: Er überhäufte alle, die daran Theil nahmen, mit Reichthümern, und der Weg den man durch diese oder jene Gegend zu Lande oder zu Wasser nach Indien nahm, machte Epoche in der Geschichte der Völker:

ließ aus Dörfern und Fischerhütten reiche, die Welt beherrschende Städte entstehn, die wieder von ihrer stolzen Höhe ins Nichts sanken, wenn die Indischen Güter in andere Kanäle geleitet wurden.

Der älteste Weg, den die Indischen Waaren nahmen, war nach dem Persischen Meerbusen, den Tiger und Euphrat hinauf, und Ninus und Babylon prangten daselbst, für die Mühe der weitern Vertheilung, mit allen Herrlichkeiten der Welt. Südarabien zog einen Theil der Waaren an sich, und brachte sie nach Ostafrica: das Gold Arabiens ward zum Sprüchwort, und die Hauptplätze des Handels in Africa auch die Hauptsitze der Cultur in diesem Welttheile, vorzüglich in Aethiopien und Aegypten; welche beiden Länder, vermöge ihrer Lage, bei diesem Verkehr die ersten und wichtigsten seyn mußten. Der Gang dieses uralten Caravanenhandels läßt sich nicht nur durch die Vergleichung der ältesten und neuesten Nachrichten auffinden, sondern wird noch jetzt durch eine Kette von Ruinen bezeichnet, die sich von der Meerenge Babel Mandel, über Axum und Meroe, längs den Ufern des Nils, nach Theben in Oberägypten, und von da über den Tempel des Jupiter Ammon's durch die Libischen Wüsten sowohl nach Carthago, als nach Nigritien zieht. Da wo die Hauptstationen desselben waren, bildeten sich Staaten, die größtentheils Colonien von Meroe waren. *)

Auch aus dem andern Hauptkanal des Indischen Handels ergossen sich Reichthum und Cultur über alle die Länder, die er berührte: und der mittel oder unmittelbare Verkehr mit Indien war der Maasstab ihres Wohlstandes. Der nordöstliche Theil von Persien, nemlich die Provinzen

*) Ideen die herrlich ausgeführt sind, in Heeren's Ideen über die Politik, den Verkehr und den Handel der vornehmsten Völker der alten Welt, Africanische Völker, Carthager, Aethioper, Aegypter von Heeren. Gött. 793.

Hyrcanien, Bactrien u. a. nebst dem Striche Landes, der das Caspische Meer vom schwarzen trennt, wurden mit stolzen und volkreichen Städten bedeckt. Die Schätze von Colchis und Mingrelien, das nun verlaßne Wälder sind, deren sich stets mindernde Einwohner ihre Unabhängigkeit gegen die Türken nur darum vertheidigen, um sich ihnen und den Persern einzeln zu verkaufen, war des Zusammenflußes aller Nationen, wie seiner Schätze wegen, berühmt, und Dioscurias Isgaur, am nordöstlichen Winkel des schwarzen Meeres, wo in einem dicken Walde, etwa 100 Schritt vom Ufer, ein Platz von 250 Schritt Länge und 50 Schritt Breite, geebnet, auf beiden Seiten mit Hütten von Zweigen geflochten, versehen, mehr der große Markt von Mingrelien heißt, als ist, sah in seinen Mauern mehr als 300 Völker von verschiedenen Sprachen zusammenkommen, wie Strabo bemerkt, *) und Plinius aus dem Timosthenes: der noch hinzusetzt, daß die Römer dort noch in spätern Zeiten 130 Dollmetscher hielten. **)

Wie groß und blühend war Tadmor oder Palmyra in der Syrischarabischen Wüste. Damahls giengen die Indischen Waaren, wie Plinius sagt, ***) auf einem Fluß hinauf, den er Icarus nennt, und der in den Oxus gefal-

*) Strab. lib. XI. ed. Casaub. p. 343.

**) Plin. VI, 5. Dioscurias iuxta fluvium Anthemunta, nunc deserta, quondam adeo clara ut Timosthenes in eam CCC nationes, quae dissimilibus linguis uterentur, prodiderit. Et postea a nostris cxxx. interpretibus negotia ibi gesta.

***) Plin. lib. VI, 17. adiicit Varro Pompeii ductu exploratum, in Bactros septem diebus ex India perveniri ad Icarum flumen, quod in Oxum influat: et ex eo per Caspium in Cyrum subvectas, quinque non amplius dierum terreno itinere ad Phasin in Pontum indicas posse devehi merces.

gefallen wäre. Nun vereinigt sich so weit wir die Gegend kennen, kein Indischer Fluß mit dem Oxus, und in den nördlichen Gegenden, machen die Gebirge den Zusammenfluß Indischer Ströme mit dem Oxus unmöglich. Es mag also wohl der Icarus ein Fluß gewesen seyn, der sich in den Indus ergoß; diesen gieng man hinauf, brauchte durch irgend einen engen Paß des Mustag auf Kameelen die Waaren zum Gihon, dieser ergoß sich in das caspische Meer, über das man nach dem Ausfluß des Cyrus (jetzt Cur) kam, welcher Armenien von Iberien trennte. Um von diesem Fluße nach dem Phasis (Faso Fash) zu kommen, hatte man nur noch eine 5tägige Landreise nöthig, und er führte zu den Handelsstädten des schwarzen Meeres. *)

Durch die Nationen, welche diese Länder bewohnten, war Indien mit Scithien, Macedonien und ganz Europa, und allen cultivirten Nationen unter einander in Verbindung gesetzt. Als der Handel einen andern Weg nahm, hörte diese Gemeinschaft auf: mit ihm alles Verkehr der Gegenden; sie wurden verheert; der Fluß Oxus abgeleitet, der nun nicht mehr ins Caspische Meer, sondern nach dürren Sandwüsten läuft.

Die Phönicier hatten sich einen noch leichtern Weg nach Indien gemacht, hatten Eziongaber und Etat 2 Hafen am Ende des rothen Meeres den Edomitern, so wie Rhinocolura, denjenigen Hafen des Mittelländischen Meeres, der dem Arabischen Meerbusen am nächsten lag (jetzt el Arisch) den Aegyptiern weggenommen. Sie brachten also alle Indische Waaren, bis in die nördliche Spitze des rothen Meeres zu Wasser, luden sie hier aus, und nach einem ganz kurzen Landtransport von höchstens 2 Tagen, konnten sie sie in Rhinocolura wieder einladen, auf einer

*) Strabo lib. II. p. 59. lib. XI. p. 351. 356. 357. Polyb. lib. X, c. 45.

leichten Fahrt nach Tyrus bringen, und dann über die Erde vertheilen.

Durch die Vorzüge dieses Weges, konnten sie alle Welt mit den Indischen Producten in größerer Menge und zu billigerm Preise versehen, als irgend ein ander Volk, und ihre Kaufleute wurden Fürsten und ihre Krämer die herrlichsten im Lande, *) die angesehnsten auf Erden. Ihr Tyrus war die Königin der Meere, der ganzen bekannten Welt.

Als Alexander Tyrus zerstörte, und den Indischen Handel über das neuangelegte Alexandrien leitete, stieg dieser Ort zu einer Höhe, die Tyrus und seine Tochter Carthago in Vergessenheit brachte: erhielt sich auch Jahrhunderte hindurch, bei den größten Staatsveränderungen Aegyptens und Rom's in gleichem Ansehn und Ueberfluß, weil ihm der Indische Handel blieb. Die Römer waren Herren von Aegypten geworden, und kannten keinen bequemern und bessern Weg für ihre Bedürfnisse aus Indien, als den schon eingerichteten über Alexandrien und das rothe Meer. Allein aus dem Hafen Myos hormos an demselben, liefen jährlich 120 Schiffe nach den westlichen Küsten Indiens, und Alexandrien trug, nach Josephs **) Bemerkung, der römischen Schatzkammer an Steuern in einem Monate mehr, als das ganze übrige Aegypten in einem Jahre. Diodor von Sicilien, setzt den jährlichen Ertrag der Zölle von Sicilien auf 6000 Talente, etwa 6 Mill. rl. ***)

Rom sank, aber nicht Alexandrien. Constantinopel ward die Hauptstadt des Reichs, blieb aber durch seinen Luxus und seine Bedürfnisse von Alexandrien abhängig: und wenn jenes die Hauptstadt des römischen Reiches war, so war dieses die Stadt der Welt, bis die Araber im sie-

*) Iesaias 23, 8.
**) Vom jüdischen Kriege B. 2. Kap. 16.
***) In seiner Gesch. B. 17. Kap. 52.

benten Jahrhundert (640) über Aegypten herfielen, und durch ihre Grausamkeiten und gewaltsamen Bekehrungen, die christlichen Kaufleute vertrieben.

Als die erobernden Araber wieder am Handel Geschmack fanden, so legten sie am Zusammenfluß des Tigris und Euphrat einen Ort Bassora (Basra) an, und zogen den ganzen Indischen Handel hieher, und so ward der neue Ort und Bagdad (Baldach), wohin den Tiger hinauf die Indischen Waaren giengen, die Weltstädte. Von Bagdad brachten Karavanen die Waaren nach dem mittelländischen, schwarzen und caspischen Meere. Zuletzt fand man den ältesten Weg wieder auf, und aus dem Dorfe Sumerkent ward das reiche Astrachan: und Kaffa, eine Niederlage der Genueser, das andre Constantinopel, wie noch jetzt die Türken es Jarim Stambul, halb Constantinopel, nennen.

Die Venetianer bemächtigten sich eines Ortes am Ausfluß des Don Tana (Asof) luden hier die größte Hälfte der Kostbarkeiten Indiens, die nach Astracan kamen, ein und vertheilten sie in allen südlichen Ländern Europens. Die nördlichen Länder versorgte mit der andern Hälfte, das schnell reich und blühend werdende Wisby, das diese Waaren über die Wolga und den Ladogasee erhielt. Tamerlan versperrte den Weg durch die Zerstörung Astracans, die Venetianer machen einen Bund mit dem türkischen Sultan in Aegypten, ziehen den Handel mit Gewürzen und andern kostbaren Waaren Indiens über das rothe Meer an sich, und werden so reich und so mächtig, daß sie Städte und Länder erobern, und ganz Europa auf sich eifersüchtig machen. Von Venedig gieng ein großer Theil der Waaren durch Deutschland. Die Städte, die dieser Handelsweg berührte, und die sich, um ihn zu sichern, zu einem Bunde vereinigten, sind bald im Stande Armeen und Kriegsschiffe zu halten, den nordischen Königen Gesetze vorzuschreiben, und an England und Frankreich Schiffe zu leihen.

Portugall und Spanien suchen neue Wege nach Indien, und finden auf einer Seite America, auf der andern wirklich einen neuen, einen Seeweg nach diesem Paradiese: ihre Reichthümer häufen sich, es treten die goldenen Zeiten für diese Reiche ein: Venedigs Schatzkammer wird erschöpft, seine Herrschaft fällt, die Hansa wird aufgelößt, und Deutschlands so reiche Städte gerathen in Schulden, und Ohnmacht. Wisby sinkt ins Nichts.

Holland entreißt den Portugiesen den Ostindischen Handel, macht Amsterdam zur Börse von Europa, füllt seine öffentlichen und seine Privatkassen mit Reichthümern, die man in diesem Welttheile noch nicht gekannt hatte, und kämpft mit Portugall, Spanien, Frankreich und England glücklich.

England verdrängt aber Holland vom Ostindischen Handel, decimirt und beherrscht die Welt, und Holland geräth in Verfall. Hätte Frankreich den andern Handelsweg durch Aegypten wieder herstellen, durch einen Kanal zum nächsten, zum einzigen Wege machen können, so war England eine arme verlaßne Insel, und Frankreich die erste Macht der Welt.

Kurz, die nähere Verbindung, und der unmittelbarere Handel mit Indien war es immer, was die goldnen Zeiten der Reiche und Länder machte. Westasien ist nichts, seitdem der Hauptstrom des Indischen Handels von dort abgeleitet ist, und was ihm noch einiges Leben läßt, sind die Karavanen, die Indische Güter nach dem Schwarzen Meere und Konstantinopel führen.

Eine unmittelbare Folge des bisher Gesagten ist indessen dies, daß Indien das Grab von allem Gold und Silber der Welt ist. Schon Plinius hat zwei Berechnungen über die Summen angelegt, welche Rom jährlich für Indische Waaren verlohr. *) Nach der erstern Stelle

*) Lib. VI. c. 23. m. digna res nullo anno imperii nostri minus HS quingenties exhauriente

möchte es etwa 2 Mill. rl. (genauer 5 Mill. Livres) seyn, nach der zweiten drittehalb Mill. rl.; und mehr noch zahlt heut zu Tage nach einem Durchschnitt von 40 Jahren, die einzige Londner Ostindische Compagnie dorthin. Es sind nemlich nach ihren Registern von 1732 bis 1772 blos an Baarschaften nach Indien geführt worden, 17,870,719 Pfund Sterling, das ist jährlich 446,768 Pfund Sterling, oder 2,680,608 rl. — Und hiezu kann man noch an brittischen Manufacturwaaren, etwa jährlich 60,000 Pfund Sterling, oder 360,000 rl. rechnen, die mit zur Bezahlung Indischer Waaren angewandt wurden, so daß in Indien für die Waaren von dieser Gesellschaft gezahlt wurden 3,040,000 rl. Die Versteigerungen aber der Gesellschaft von roher Seide, Kattunen, Salpeter, Spezereien, Thee, Kaffee, Baumwolle, Baumwollengarn, Carmelinwolle, betrugen jährlich 2,200,000 Pfund Sterling oder 13,200,000 rl. *)

Die Holländisch Ostindische Compagnie hat von 1602 bis 1722, ohngefähr 1500 Schiffe aus Ostindien bekommen, deren Ladung in Indien mit 351,683,000 Holländischen Gulden bezahlt ward; das macht jährlich 2,930,691 Holländische Gulden. **)

Kurz, man rechnet, daß Europa seit 1602 bis 1726 auf 150 Mill. Pfund Sterling, das ist: 900 Mill. rl.

India et merces remittente, quae apud nos centuplicato veneant. Et lib. 12. c. 18. f. minimaque computatione millies centena millia sestertium annis omnibus India et Seres, peninsulaque illa (Arabia) imperio nostro adimunt.

*) First Report of the Commitée of Secrecy to inquire into the state of the East. Ind. Company. Lond. 773. p. 23.

**) Raynal philosoph. und polit. Gesch. der Europäischen Handlung in beiden Indien. Erster Theil, aus dem Franz. pag. 283.

oder jährlich nahe an achtehalb Mill. rl. an baarem Gelde verlohren habe. *)

Die Waaren, die man aus Indien holet, kann man aus der Ladung von zehn Holländisch Ostindischen Schiffen sehen, die 1732 aus Batavia nach Holland ankamen und mitbrachten 107,000 Stück von seidenen Stoffen, 81,985 Pfund rohe Seide aus Bengalen, 86,515 Stück Kattune; 1,419,427 Pfund Pfeffer, 653,552 Pfund Thee; 389,940 Pfund Mußcatennüsse. Eben so viel Muscatenblumen: 128,000 Pfund Zimmt, 924,341 Pfund Puder und Candiszucker; 80,000 Töpfe candirte Muscatennüsse, 6850 Pfund Cardamom, 1,872,375 Pfund Kaffee von Java, 5200 Pfund Cubeben, 592,028 Pfund Salpeter, 11,700 Pfund Benzoe, 1015 Pfund Borax, 200 Pfund Aquilholz, 285,069 Pfund Caliaturholz, 125,419 Pfund Cauris oder weiße Muscheln, 27,843 Pfund Baumwollengarn, 17,100 Pfund Gummilack, 1,500 Stück Spatzierstöcke, 11,222 Pfund Indigo, 64 Pfund Staubperlen, 21,487 Pfund Curcumey, 1,810 Pfund Perlemutter, 1,445 Pfund Chinawurzel, 556,215 Pfund Sapanholz, 23,600 Pfund Zinn von Malacca, 67,141 Pfund Zinn von Siam; 1 rohen Diamant, 2 diamantene Ringe, 2 goldene Dosen. **)

Wir haben von keinem Lande so viele alte Nachrichten, als von Indien, und sie möchten auch bei keinem andern Lande so viele Bestätigung finden. Wenn man mit einem alten Geographen, mit einem Megasthenes, dem Gesandten des Seleucus Nicator, der 300 Jahr vor Christi Geburt lebte, und dessen Tagebuch Strabo, Arrian, und Diodor excerpirt haben, in der Hand, die von Alexander eroberten Provinzen, Cabul, Lahor, einen Theil von Multan und Penjab, wie die vom Megasthenes selbst auf seiner Gesandt-

*) Andersons Geschichte des Handels. Aus dem Engl. 7ter Theil. pag. 53.
**) Ebendaselbst. pag. 190.

schaftsreise entdeckten Länder Delhi, Agra — das Ptolemäus schon mit dem heutigen Namen Agara nennt — und Bengalen durchreiset, so muß man glauben, einen neuen Reisenden vor sich zu haben, der nur nicht überall genau unterrichtet, und in manchen Stücken mit halber Wahrheit zufrieden war, oder man muß sich in das Alterthum zurück gesetzt, und das Volk erweckt fühlen, das er vor sich hat. Seinem Zeitalter, oder einem noch sehr viel höhern, gehören die heutigen Einrichtungen, Gesetze, Sitten, Gebräuche, Gewohnheiten. Noch herrscht dieselbe Lebensart und dieselben Vergnügungen, dieselben Arbeiten und Künste, noch derselbe Handel. Die Ausfuhr und Einfuhrartikel sind gleich. Wenn sie in einigen feinen Manufacturwaaren, in ihren baumwollenen Zeugen, Cattunen und Nesseltüchern einen Vorsprung vor den Europäern haben, so haben sie ihn von jeher gehabt. Vielleicht wird es wegen dieser wunderbaren Aehnlichkeit des alten Zustandes mit dem jetzigen, nicht uninteressant seyn, da die Erscheinung doch selten ist, etwas von dem, was die Alten von Indien wußten, und was sich durch die neuesten Beobachtungen bestätigt hat, anzuführen.

Der Verfasser der Umschiffung des rothen Meeres, wofür man gewöhniglich den Arrian hält, — was ihn gewiß nicht entehrt, kennt schon 150 Jahr nach Christi Geburt, die jetzt noch geltende Haupteintheilung des Landes in das eigentliche Indostan, oder das Land der Indos, welches die nördlichen Provinzen der Halbinsel, und in Decan, welches den südlichen Theil derselben begreift. Hinter Barygaza, sagt er, *) erstreckt sich das Land von Norden nach Süden herunter, und wird deshalb Dachinabades genannt. Denn Dachanos heißt in ihrer Sprache der Süden. — Im gräcisirten Dachanos erkennt jeder das heutige Decan, das noch in der Landessprache der Süden heißt,

*) In Arriani opp. ex rec. Nic. Blancardi Tom. 2. Amst. 1683. p. 170. f. 171.

und noch demselben Theile des Landes, gerade von der durch Arrian bezeichneten Stadt Barygaza, jetzt Broach, an dem Fluß Nerbuddah, beigelegt wird.

Die Beschreibung der südlichsten Spitze von dieser Indischen Halbinsel, die er auch schon Comar, sehr gleich mit Comorin nennt, — *) paßt sehr genau auf die heutige Beschaffenheit; und der Perlenfang blühte an der östlichen Seite dieses Vorgebirges nach Ceylon zu, schon damahls, wie heute, nur daß man zu seiner Zeit blos zum Tode verurtheilte Verbrecher dazu brauchte. Dies Vorgebirge war die äußerste Gränze von dem, was Griechen und Römer mit eignen Schiffen besuchten. Was der gut unterrichtete Arrian von der östlichen Küste dieser Halbinsel sagt, ist nur aus unsichern Nachrichten der Zwischenhändler, doch möchte man in seinem Poduca und Sopatma, die er als östlich gelegne Handelsörter nennt, Pondichery und Masulipatnam ahnen, in seinem Limyrica, woher die Einwohner in ihren einheimischen, gleichsam örtlichen Schiffen **) Elfenbein, und andere Indische Waaren nach Poduca und Sopatma brachten, Lameri vermuthen, ein Name, den die Araber für Sumatra brauchten, und der noch zu Polo's und Mandevilles Zeiten gewöhnliglich war. ***) Den Namen Male trug schon zu Kaiser Justinians Zeit, in der Mitte des 6ten Jahrhunderts, die Küste, die jetzt Malabar heißt; — wenigstens nennt sie der Aegyptische Indienfahrer Kosmas so, mit der Bemerkung, daß man dort, wie noch jetzt, vorzüglich Pfeffer

*) Fast gegen das Ende seiner Umschiffung des rothen Meeres. Edit. cit. p. 175. Ptolemaeus Cory. Geogr. I, 13. und an vielen andern Stellen.

**) Τοπικα πλοια. Die Engländer in Indien, nennen solche Schiffe noch Country Ships: aus eben der Ursache, weil sie nur auf eine Gegend eingeschränkt sind.

***) Marsden history of Sumatra p. 6. sqq.

einkaufe. *) Auch Modura des Königs Pandions Hauptstadt zu Ptolemäus Zeit, und der Fluß Chaberis haben noch den alten Namen, den sie aus Ptolomäus Zeiten aus dem Alterthum gebracht haben. Wenn wir sie jetzt Madura und Cauveri oder Caveri nennen, so liegt der Unterschied nur im Ptolomäischen Gräcisirendem Namen. — Arcot im Innern des Landes ist Arcati regio, und Jor Mandulam das Königreich Sorae auf dieser Küste. **)

Die Quellen des Indus fließen noch in denselben Richtungen, als da sie Alexander mit seinem Heere passirte, die Gränze seiner Eroberungen, der Fluß Hyphasis ***) heißt noch Beypascha, oder mit einer Indischen Abkürzung Bejah, und das große Palibothra ****) an der Vereinigung des Erannoboas (Soane) mit dem Ganges, das 80 Stadien lang, 15 breit, das 64 Thore und 570 Thürme in den Mauern hatte, hat Hr. Rennel *****) noch unter dem Namen Patelpoot-her, aber nicht in ihrer ehemaligen Größe, wieder gefunden. Es ist zerstört, und das heutige Patna wahrscheinlich von den aus ihr vertriebnen Einwohnern, nahe der alten Residenz, in welcher sich Megasthenes einige Jahre hindurch aufhielt, erbaut worden. Aufmerksame Beobachter, wie Hr. Rennel und Forster, haben in diesem

*) In seiner christlichen Topographie lib. XI. in Montfaucon Collect. Patrum. Graec. T. II. p. 337.

**) Ptolem. lib. VII. c. 1.

***) Strabo p. 480.

****) Arrian ind. hist. lib. c. 10. ex edit. Iac. Gron. Lugd. Bat. 704. p. 323. L. 324. Strabo XV. p. 483.

*****) Dieser berühmte Indische Geograph, lange Zeit Landmesser in Bengalen, und Major in Diensten der Engl. Ostind. Compagn. hat 1788 eine schöne Charte auf vier Blatt von Indien und memoirs of a Map of Hindostan or the Mogul Empire in 4to von 295. SS. herausgegeben, die über die alte und neue Geographie Indiens das meiste Licht verbreiten.

ganzen Strich viele alte Gegenden und Städte aufgefunden, und es bedürfte vielleicht nur noch zwei solcher Männer, um sie alle aufzufinden.

Zuckerrohr und Arrac war den Griechen seit Alexanders Zeiten etwa ein 320 bis 30 Jahr vor Christi Geburt, und durch sie, den Römern bekannt. Zwar dachten sie sich unter dem Σακχαρ einen Honig, der nicht von Bienen gemacht war, sondern aus einem Rohr schwitzte, *) aber doch erinnert schon der Name an das Indische Schaggri. Linné führt vier Gattungen davon an. Wahrscheinlich war

*) Es ist von dem Rohrhonig Indiens bei den Alten in so vielen Stellen die Rede, daß ich die Aeußerung des Herrn Pr. Blumenbach in seiner Technologie, 3te Aufl. pag. 423 und 424, als ob des Rohrzuckers vor dem 7ten Jahrhunderte nicht erwähnt würde, nicht begreifen kann, noch weniger die, daß erst der Griechische Arzt Johann Actuarius, ihn im 12ten oder 13ten Jahrhundert zu Medicinen brauchen gelehrt habe. Er ward, wenn auch Plinius nicht ausdrücklich seinen Gebrauch zu Arzneien erwähnt hätte, immerfort aus Indien eingeführt, und seiner Kostbarkeit wegen, doch gewiß nicht als bloße Leckerei, sondern als Medicin gebraucht. Strabo lib. 15. ed. Casaub. p. 477. med. sagt ausdrücklich: Nearch erzählt auch, daß dort Rohr Honig erzeuge, ohne die Hülfe der Bienen *εἴρηκε, δὲ καὶ περὶ καλάμων ὅτι ποιοῦσι μέλι μεσισσῶν μὴ οὐδῶν.* Tertullian in lib. de iud. Dei: mella viridanti confragant pinguia canna. Diosc. cap. 292. und Arrian in der Umschiffung des rothen Meeres, zählt ausdrücklich unter die Einfuhrartikel aus Indien den Rohrhonig, welchen man Zucker nennt, *και μέλι το καλάμινον, το λεγομενον σακχαρον.* Theophrast hist. plant. lib. 4. c. 5. Dionys. Perieged. vs. 1027. Eustath. Thess. comment. ad h. l. (edit. Bertrandi Bas. per Oper. 1556. in 8vo p. 281. radices quidem cannarum magnarum et natura, et si coquantur dulces sunt; hae mel reddunt, quamvis non insint apes etc. Lucan lib. 3. 235.

das Saccharum der Alten, der aus der zarten Pflanze heraus gequollene, und zum Theil um den Einschnitt verhärtete Saft, und vermuthlich diese Pflanze noch eine, von dem jetzt eigentlich so genannten Zuckerrohr, verschiedene Species, nehmlich diejenige, welche in Vorderasien Schaggri Mambu heißt.

Den Arrack nennt Strabo zwar nicht, beschreibt ihn aber deutlich genug, als einen aus Reis gemachten Wein; *) und fast scheint es, daß man seinen Zusatz vom Zuckerrohr, — es sey kein fruchtbringender Baum, wiewohl seine Frucht berausche, **) kaum anders, als durch eine Gattung Rum, die man schon zu Alexanders Zeit aus Zuckerrohr verfertigt habe, erklären könne.

Gummilack kannten die Alten schon zweihundert Jahr vor dem Alexander zu Ctesias und Cyrus Zeiten, und die Beschreibung, die uns Ctesias der Begleiter und Geschichtschreiber des Cyrus, von der Erzeugung desselben macht, ***) wird durch die neuesten Beobachtungen und

Quique bibunt tenera ab arundine succos.

Seneca, epist. 84. aiunt inveniri apud Indos mel in arundinum foliis, quod aut ros illius coeli, aut ipsius arundinis humor dulcis et pinquior gignat.

Am deutlichsten ist indessen Plinius lib. 12. c. 8. Saccaron et Arabia fert, sed laudatius India. Est autem mel in arundinibus collectum, gummium modo candidum, dentibus fragile, amplissimum nucis avellanae magnitudine ad medicinae tantum usum.

*) Lib. XV. ed. Casaub. p. 487. fin. 488. *οἶνον πίνειν ἀπ' ὀρύζης ἀντὶ κριθίνων συντιθέντας.*

**) Ibi p. 477. med. 8. *ουγὰρ δενδρον ἐιναι καρποφόρον, ἐκ δὲ του καρποῦ μεθύειν.*

***) Seine Indische Geschichte ist verlohren gegangen, doch haben sich davon Fragmente, besonders in den Auszügen des Photius erhalten, die gewöhnlich den Werken des Herodot beigefügt sind. Diese Stelle ist

Entdeckungen der Naturforscher bestätigt. In Indien, sagt er: „erzeugen sich in dem Harze einiger Bäume kleine Thierchen, von der Größe einer kleinen Fliege, die lange Füße haben, weich wie Würmer, und von Farbe zinnoberroth sind. Sie verzehren und verderben die Frucht der Bäume. Die Indier zerreiben sie und gewinnen dadurch eine rothe Farbe, die der persischen weit vorzuziehen ist, und mit der sie Kleider, und was sie sonst wollen, farben." Sein Fehler ist nur, daß er nicht deutlich sagt, daß das Harz das Erzeugniß der Würmer ist. Dies hat uns in neuern Zeiten zuerst Kern und Saunders *) gelehrt, und Dr. Storburg **) noch mehr bestätigt.

Das Insect ist eine Gattung Schildlaus, Chermes Lacca, die sich auf die saftvollen Enden verschiedener Bäume und Sträuche, vorzüglich auf die Mimosen ***) ansetzt, und auf der Stelle, die es wählt, bald durch eine dicke durchsichtige Flüßigkeit, die aus seinem Körper dringt, angeleimt wird, deren allmähliche Anhäufung eine Zelle um dasselbe bildet, welche sein Grab und die Geburtsstätte seiner Nachkommenschaft ist. Diese leimichte Substanz, unregelmäßige Vierecke, oder Fünfecke, oder Sechsecke von etwa $\frac{1}{8}$ Zoll Durchmesser und $\frac{1}{4}$ Zoll Tiefe, mit denen sehr bald die Blätter des ganzen Baumes überzogen werden, — ist das Gummilack. — Die Indianer sammeln diese Gehäuse, und das ist das Stangenlack auch Stocklack, in welchem noch die kleinen dunkelrothen Körperchen, von

in den historiis ex excerpt. ex Indicis Ctesiae i. 21. In der Gallischen Ausg. des Herodots pag. 663.

*) In philos. Transact. vol. 71. part. 2. p. 374.

**) In philos. Transact. vol. 87. p. 236. und daraus übersetzt mit dem Nachstich der dazu gehörigen Abbildung des Insects, in Voigts phys. Magazin VIII. Band. 4ten Stück. pag. 64.

***) Mimosa cinerea Lin., mimosa glauca von König, und eine neue Art mimosa, die die Gentoos Conda Corrinda nennen.

welchen das Lack roth gefärbt ist, eingeschlossen sind. Die Farbe des Lacks ist hell und durchsichtig, sobald diese von ihm abgesondert sind; der Geschmack desselben ist harzig und schwach zusammenziehend, an und für sich von keinem, aber wenn es auf Kohlen gelegt wird, von einem sehr angenehmen Geruch. — Auch stoßen die Indianer es wohl und die reinen ausgesuchten Stücken machen das Körnerlack, das man in Apotheken braucht. Am häufigsten schmelzen sie die abgesammelten Insectenzellen mit ihren Bewohnern, und gießen sie in Tafeln, und das ist das Tafellack, das man zum Färben braucht.

Eben so waren den Alten die andern schönen Indischen Farbestoffe bekannt; *) und sie hatten von der Bereitung mancher bessere Begriffe, als wir vor Tiefenthalers **) und andern neuen Reisen.

Das war der Fall mit Indigo, Indick, Indikum, wie es die Alten nannten, ***) das die treffliche blaue Farbe giebt. Plinius wußte wenigstens davon, daß es ein Präparat aus dem Pflanzenreiche wäre, ob er gleich von der Pflanze selbst und dem Verfahren bei Bereitung der-

*) Strabo rühmt sie an mehreren Stellen lib. XV. p. 478. 481.

**) Ein deutscher Jesuit und Missionär, der sich lange im eigentlichen Hindostan aufgehalten, und in lateinis. Sprache eine vollständige Geographie von Indien geschrieben hat, die durch Herrn Bernoully unter dem Titel: Historisch Geographische Beschreibung von Hindostan 1785 in 4to mit vielen Erläuterungsschriften deutsch herausgegeben worden ist.

***) Indicum z. B. Arrian in peripl. Eryter. in Arrian. opp. ed. Blanc. II. p. 159. Γινεται δε εναυτῆ η κιννάβαρι, το λεγομενον Ἰνδικὸν, ἀπὸ τῶν δενδρῶν ὡς δακρυ συναγομενον.

selben nicht unterrichtet genug war. *) In spätern Zeiten zählte man ihn in Deutschland unter die Mineralien, und glaubte ihn in Bergwerken bauen zu können. König Friederich der erste in Preußen ertheilte in dem Privilegio, das er den Gewerkschaften in der Grafschaft Rheinstein, im Fürstenthum Halberstadt, 1704 ausstellte, die Erlaubniß, unter vielen andern Mineralien und Erzen auch auf Indick zu bauen.

Es wird aus der Pflanze Anernil oder Anil bereitet, die ohngefähr einen drei Fuß hohen, einen Finger starken holzigten Stamm hat, der sich in viele knotige Stengel vertheilt, an welchen gefiederte Blätter sitzen. Diese Blätter schneidet man, noch ehe der Strauch blühet, ab, weicht sie in rein Wasser, worin man sie so lange liegen läßt, bis sie faulen. Man stampft sie hierauf, und gießt das nun sehr gefärbte Wasser in ein ander Gefäß, worin es so lange bleibt, bis sich die blauen, in demselben aufgelösten Theilchen, zu Boden setzen. Das Wasser gießt man ab, den Bodensatz legt man in wollne Säcke, um alle Feuchtigkeit ablaufen zu lassen; hierauf wird diese nun schon verdickte Masse in Formen geschlagen, und an einem schattigen Orte ganz getrocknet. — Wegen der Ansicht, die diese Tafeln und Stücken beim Verführen haben, wird es von den Alten auch häufig Indische Tinte, oder Indische Schwärze genannt. Unter diesem letztern Namen steht es in der Umschiffung des rothen Meeres einigemahl als Einfuhrartikel aus Indien. **)

*) Plin. hist. nat. 35, 6. post med. apportatur et indicum ex India, inexploratae adhuc inventionis mihi. Fit etiam apud infectores ex flore nigro, qui adhaerescit aereis cortinis. Fit et e taedis ligno combusto, tritisque in mortario carbonibus. Mira in hoc sepiarum natura. Sed ex his non fit. Omne autem atramentum sole perficitur etc.

**) In Arriani opp. edit. Blanc. Tom. II. p. 164. m. ινδικον μελαν.

Die Nachfrage nach den Indischen Baumwollenzeugen war bei den Alten, aus mehr als einer Ursache, nicht so stark wie jetzt; doch kannten sie die Mannigfaltigkeit und Schönheit derselben; *) so wie sie auch die Erfindungskraft der Indier bei andern Handarbeiten, vorzüglich in Metall und Elfenbein und Schildkrott, rühmten. **)

Die großen Banianbäume, unter deren Schatten einige tausend Personen sich legen konnten, und die ganze Wälder bilden, indem sie ihre Aeste zur Erde senken, die bald Wurzeln schießen, und neue Stämme und Blätter treiben, werden von den Alten genau beschrieben, und auch schon als Lieblingsaufenthalt der Jogies genannt, ***) wie sie das noch jetzt sind.

Eben so kannten sie die Kasten der Indier, deren sie sieben zählen, von jeder Kaste aber mehrere Unterabtheilungen angeben. Einstimmig nennen ****) Strabo, Diodor von Sicilien und Arrian folgende: 1) die Weisen und Braminen, 2) die Ackerleute: deren Länder und Personen im Kriege wie im Frieden, mit Abgaben und andern Lasten verschonet werden, die aber dem Staate den vierten Theil der Producte abgeben mußten. 3) die Hirten, die meistens

*) Strabo lib. 15. p. 477. 494. Arrian hist. ind. c. 16. edit. Gron. p. 330. perip. mar. erythr. in opp. Arr. opera Blanc. Tom. II. p. 155. 159. 169. 170. und anderwärts, als Ausfuhrartikel von Indien. Plin. lib. 19. c. 1.

**) Strabo lib. 15. p. 494. et alibi Periplus maris Erythr. per Blanc. p. 159. Dionys. Periegetes vs. 1016. sq. und des Eustath. Thess. comment. edit. Bertrandi Bas. 1556. p. 279. 286.

***) Strabo lib. 15. p. 477. Diod. Sic. lib. 17. — Arrian hist. ind. c. 11. ed. Gron. p. 325. und Plinius an mehreren Stellen.

****) Strabo XV. p. 484—489. Arrian hist. ind. c. 10—12. Gronov. ed. p. 324. sqq. Diod. Sic. lib. 2. c. 25. — Vergleiche mit Plin. Nat. hist. VI, 19. Theophrast hist. IV, 5. —

in den Gebirgen von den übrigen Einwohnern abgesondert lebten. 4) Die Handwerker, Künstler, Kaufleute. 5) Die Krieger (Rasbutten.) 6) Die Oberaufseher, — Art von Fiskälen — vielleicht auch Policei- und Justitzpersonen. 7) Die Staatsmänner. Von diesen sieben Kasten bemerken die Alten, daß niemand aus einer habe in die andere heiraten, noch von einer zur andern übergehn, noch viel weniger sich ohne Frevel unterstehen dürfen, Geschäfte der höhern Kaste zu übernehmen.

Die ältesten und heiligsten Bücher der Indus sprechen nur von vier Kasten; 1) den Braminen, die aus dem Munde (Weisheit) des Brama entsprungen sind zu beten, zu lesen, zu lehren. 2) Den Chetrie oder Tschetri aus seinen Armen (Stärke) den Bogen zu spannen, zu fechten, zu regieren. 3) Den Bise, Wisga, Banianen aus dem Bauche (Nahrungsstand) um durch Ackerbau und Handel für die Bedürfnisse des Lebens zu sorgen, 4) den Suder (Schuter) aus dem Fuß (Unterwürfigkeit) zu dienen und zu arbeiten.

Das mögen nun wohl die Hauptkasten, die Ursprünglichen seyn, aber sie sind es nicht alle. Denn wenn wir auch nur solche Abtheilungen zu Kasten rechnen, die sich mit einander nicht vermischen, einer des andern Geschäfte nie berühren dürfen, so giebt es außer diesen vier noch zwei hinzugekommene, und also sechs Kasten. Nemlich 5) die Burun Sunker, deren Entstehung man aus einer gesetzwidrigen Vermischung zwischen Personen verschiedener Kasten ableitet, und die sich meistens mit dem Detailhandel abgeben, nach Art der Korbjuden. 6) Die Pariars oder Tschandalas, wie sie in andern Theilen heißen. Das sind die, aus ihrer ursprünglichen Kaste ausgestoßenen, die für so unrein gehalten werden, daß ihr Schatten alles, worüber er gleitet, die Milch und das Wasser ꝛc. verunreinigt. Wenn sie sich einem Nayr, oder einem der Höhern aus der Kaste der Krieger, nähern, so kann er sie sofort tödten: und kein Mitglied irgend einer Kaste, darf

mit

mit ihnen etwas zu thun haben. Da nun aber jede Kaste z. B. die Kaste der Braminen, der Krieger ꝛc. mehrere Abtheilungen hat, die wieder unter sich erblich sind, da alle Handwerke erblich sind, und kein Beispiel einer Veränderung statt findet, so glaubten die Portugiesen im 16ten Jahrhundert 196 Kasten zählen zu müssen. Der Bramine der 1773 in England darüber befragt wurde, gab einige 90 an.

Auch die Fakire und die Bayadarn sind in Indien, so lange als man dasselbe kennt, zu finden.

Die Fakire, in allen ihren zahlreichen Abstufungen wird man in dem nicht verkennen, was beim Strabo, Megasthenes von den Germanen und Clitarch von den Pramnen erzählt. Was nur neuere Reisende von der Strenge, den Büßungen, qualvollen Martern, Beschäftigungen der Fakire, so wie von der hohen Meinung berichten, die das Volk von ihnen hegt, das hat schon alles Megasthenes eben so bemerkt. Es waren nach ihm *) der Germanen mehrere. Die Heiligsten die, welche Hylobier hießen, indem sie im Walde wohnten, von Wurzeln lebten, in Baumrinde sich kleideten, oder nackend giengen. Ihnen in der Achtung am nächsten die, welche Heilmittel herum trugen, Beschwörungen, Wahrsagungen, Zaubereien trieben ꝛc. In Gegenwart des Alexanders **) legte sich einer von ihnen rücklings auf die Erde und ließ sich, da eben der Winterregen angefangen hatte, ohne sich zu rühren, den ganzen Tag in das Gesicht regnen. Der andere stellte sich auf einen Fuß, indem er in beiden Händen einen großen Klotz trug, und blieb ebenfalls den ganzen Tag unbeweglich. In einer abgelegnen Gegend fand Alexanders Begleiter, Onesicritus 15 andere nackend, jeden auf eine besondere Weise, und in einer eigenen Stellung, aber

*) Strabo lib. 15. p. 490. fin. sqq.
**) Ebendas. pag. 491.

alle unbeweglich, den ganzen Tag hindurch in dem größten Sonnenbrande auf Steinen, oder sonst einem von der Sonne dermaßen erhitzten Boden, daß niemand anders mit bloßen Füßen darauf treten konnte, liegen, sitzen, oder stehen, und nicht die Stiche der sie verzehrenden Mosquitos oder anderer Insecten achten: Gerade, wie sie es jetzt thun. *)

Auch Clitarch bemerkt mehrere Gattungen seiner Pramnen, **) von denen einige alle Wissenschaften der Braminen verlachten, theils auf Bergen lebten, und sich mit Thierfellen bekleideten, in ihrem Gürtel aber Wurzeln, Heilmittel, Amulete herumtrügen und verkauften, ***) — theils nackend giengen und unter freiem Himmel allerlei Büßungen anstellten, Weiber zwar um sich hätten, ****) aber sie nie berührten, theils in Leinwand bekleidet, in Dörfer und Städte umherschlichen. Er vergißt nicht zu bemerken, daß sie ihr Haar sehr stark werden ließen *****) und Dionysius Periegetes ******) würdigt in seiner kurzen Beschreibung Indiens dieses starke Haar noch einer besonderen Erwähnung. Und auch diese Kleinigkeit trifft noch an den heutigen Fakiren zu. Sie tragen eine große Menge

*) Strabo p. 491. fin. 492.

**) Ebendas. pag. 494.

***) Strabo XV. pag. 486. ebend. 494.

****) Noch jetzt finden sich besonders unfruchtbare Weiber bei den Büßenden von Lingam ein, und küßen ihnen die Geburtstheile. Die Büßungen beschreiben mehrere der Alten, Cicero Tusc. Quaest. V, 27. Plin. VII, 2. m.

*****) Strabo XV. p. 494. Κομᾶν δὶ και πωγωνοτροφειν. — ἀναπλεκομένουσ δὲ μι τρουζαι τὰσ κόμασ. —

******) Dionys. Per. vs. 1012.
Πιοτάτας φορέουσιν ἐπὶ κρατεσφιν ἐθείρας. und sein Erklärer der Bischoff Eustathius von Thessalonich concinnos pinguissimos gerunt. Es muß ihnen also sehr auffallend gewesen seyn. —

falscher Haare auf dem Kopf, die sie mit den Ihrigen auf eine so sonderbare Art vermengen, daß ihr Kopf noch einmahl so groß wird. Sie verbergen darin Perlen, Korallen, Specereien, die sie gegen Goldstaub, Moschus und ähnliche Dinge vertauschen. —

Strabo hält es für eine Fabel, *) daß sie oder überhaupt einige der Indier die Finger der Hand sollten zurücklegen, oder die Füße ganz zur Hacke beugen, und auf dem Fußblatt gehen können, und gleichwohl sind das Uebungen, die die Fakire noch immer nicht haben aus der Mode kommen lassen. **)

Die Beschreibung, die Strabo nach dem Aristobul von den Taxilen macht, kann wohl kaum besser paraphrasirt und erläutert werden, als durch das, was unsre heutigen Reisenden von den Begonien, oder wie sie von dem portugiesischen Worte Baya (Tänzerin) auch heißen, Bagadoren, — erzählen. „Gesetzlos und unsittlich ist das, sagt Strabo, ***) was Aristobul von den Taxilen erzählt, daß nehmlich diejenigen, die ihre Töchter der Armuth wegen, nicht verheiraten können, sie in der besten Blüthe der Jahre auf öffentliche Plätze führen, mit einer Trommel oder andern Instrumenten das Volk zusammen rufen, dem der sich einem Mädchen nähert, dasselbe entkleidet zuerst von hinten, sodann von vorne zeigen, und es ihm, wenn sie ihm gefällt, auf gewisse Bedingungen überlassen." —

*) Strabo lib. 2. p. 48. lib. 15. p. 489. —

**) In jeder Reisebeschreibung wird man die Heere büßender Mönche, und die zahlreichen Gattungen dieser Andächtler, ihre Kräuterwissenschaft, ihre Amulettkrämerei, ihre Schlangenbeschwörungen, Taschenspielerkünste, erwähnt finden. Hier kann nur auf das hohe Alter dieser Andächtler gedeutet werden. —

***) Lib. XV. p. 491. Τῶν δε εν ταξιλοιϛ νομίμων καινά και άήθη λεγει, το etc.

Jeden Zug der Taxilen findet man in den Bagadoren wieder, die Weise sind, welche unter Aufsicht des Obersten im Tempel eine Gesellschaft von Freudenmädchen bilden. Sie haben gemeiniglich einen alten Malabaren bei sich, dessen Verrichtung darin besteht, daß er mit solchen kupfernen Becken, dergleichen bei Janitscharen-Musiken gewöhnlich sind, zu ihrem Tanze den Tact schlägt, und dazu singt, indem er immer zum Tanze ermuntert. Der Tanz der Bagadoren ist äußerst unzüchtig und dabei einfach. Sie nehmen alle mögliche Stellungen an, und lassen mit schnellem Wechsel, sehr ausdrucksvolle Actionen auf einander folgen. Sie können und dürfen ihre Person keinem der Braminen oder Rajputs verweigern, und müssen sich nach allen Capricen dessen richten, der sie verlangt. Man trifft sie in allen Städten und vorzüglich in den Gegenden der Tempel an. Bei gottesdienstlichen Gebräuchen und bei allen Festen scheint man ihrer und ihres Tanzes zu bedürfen. —

Eben so hoch hinauf geht, und von allen Alten seit Alexanders Zeit gekannt, ist die Sitte der Weiber einiger Kasten, besonders der Braminen und Rasbuten, sich beim Tode des Mannes lebendig, und zwar, wie es scheint, mit Freuden zu verbrennen. *) Hatte er mehrere Frauen, so springt die am meisten Geliebte von selbst auf den Scheiterhaufen. Sie würde auch zu den Pariars herunter sinken, wenn sie es nicht thun wollte.

Die eifersüchtige Aufmerksamkeit, mit der man die Frauen schon zu Alexanders Zeiten bewachte, giebt der

*) Ebendaselbst pag. 481 und 491. Cic. Tusc. Quaest. V, 27. Mulieres vero in India, cum est cuiusvis earum vir mortuus in certamen iudiciumque veniunt, quam plurimum ille dilexerit, plures enim singulis solent esse nupta. Quae est victrix, ea laeta prosequentibus suis, una cum viro in rogum imponitur, illa victa moesta discedit.

Strenge, mit der man sie jetzt einschließt, nichts nach Megasthenes bemerkt beim Strabo, daß, wenn die Indischen Fürsten auf die Jagd giengen, und sie von einer Anzahl ihrer Frauen begleitet würden, längst dem Wege den sie nähmen, Stricke gezogen wären, denen sich kein Mann nähern dürfte, ohne augenblicklich mit dem Tode bestraft zu werden. *)

Die wunderbare Aehnlichkeit des alten Zustandes von Indien mit dem jetzigen, wird uns noch mehr in Kleinigkeiten auffallen, wenn diese nicht ein Recht hätten, übersehen zu werden: Wenn indessen dem Nearch und Arrian die elfenbeinernen Ohrringe, die Sonnenschirme der Reichern, und die Schuhe von weißem Leder mit hohen Absätzen, nach Art unserer Pantoffeln (Babocken) auffielen, **) so sind alle diese Dinge noch dort, und bei denselben Kasten und keinen andern im Gebrauch. — Kurz, wie es einst in Indien war, so ist es noch immer, und wird es lange seyn. Vielleicht kann nichts stärkeres zum Tadel der Kasteneinrichtung gesagt werden, als daß in ihnen der Grund des ewigen Einerleies liegt, das uns an den Indiern so auffällt, daß sie das beharrliche Stehenbleiben begründen, alles Aufstreben und Fortschreiten, welches doch Bestimmung des Menschen ist, unmöglich machen.

Der Geist der neuern Zeit läßt indessen den Einfluß europäischer Sitten auf die Hindus, die in Calcutta wohnen, sichtbarer werden, als man nach diesem bisherigen, mehr als zweitausendjährigen Gleichbleiben, nach dieser Indischen Kunst, sich gegen die Veränderlichkeit der Natur selbst vest zu machen — erwarten sollte. Schon fangen einige Indianer an, in englischen Wagen zu fahren, auf Stühlen zu sitzen, Spiegel in ihre Zimmer zu hängen, und dergleichen mehr. ***) Nicht mit eben der Sicherheit

*) Strabo XV. p. 488.
**) Arrian ind. c. 16. edit. Gron. p. 330.
***) Robertsons historische Untersuchungen über Indien rc. von Forster. S. 352.

nimmt man den Turban, den Jumma und die langen Beinkleider die sie tragen, für Nachahmung ihrer mohamedanischen Eroberer.

Denn, giebt gleich Arrian, *) als auszeichnende Stücke ihrer Tracht, einen Schaul von Musselin, der ihnen los um die Schultern hieng, ferner ein Hemde von eben dem Zeuge, das bis an die Mitte der Beine reichte, und gefärbte Bärte an, so mag dies auch zu seiner Zeit nicht allgemeine Tracht, sondern nur die Kleidung einiger Stämme gewesen seyn, es trugen ja andere wirklich Mithren oder Turbane, wie jetzt noch **) und manche Kaste der Indier geht noch heute in einer Kleidung, die der von Arrian beschriebenen, gleich kommt.

Alle die Alten, die Indien erwähnen, sprechen auch von seinen Plagen, die noch dieselben sind. Die Menge Frösche und Kröten, die sich, besonders während der Regenzeit vermehren und ungemein groß werden und die Einwohner nöthigen, ihre Bettstellen hoch anzulegen, ja wohl gar aus ihren Hütten zu emigriren. ***) Die Schlangen aller Gattung, Scorpionen, Centipeden, haben von jeher Indien belästigt. Am ärgsten machen es die Muskitos und die Wanzen: die das schöne Indien zu ihrer ursprünglichen Heimath, zu ihrem Mutterlande haben. Es giebt derselben 125 Arten, die meisten geflügelt, die Bettwanze ist ungeflügelt. Sie ist erst nach Christi Geburt nach Europa gekommen. ****) In England zuerst im Jahr 1670 eingeführt und bemerkt worden.

Da beinahe die ganze Halbinsel innerhalb des Wendekreises liegt, so ist sie den tropischen Regen unterworfen,

*) Arrian am angeführten Ort.

**) Strabo XV. p. 494. ἀναπλεκομένους δε μιτροῦσθαι τὰς κόμας — und anderwärts.

***) Strabo XV. p. 486. lin. 2. sqq.

****) Daher sie Plin. lib. 32. c. 10. gegen das Ende cimices invectos nennt.

die aber hier die sonderbare Merkwürdigkeit annehmen, daß sie immer nur die eine Hälfte der Halbinsel treffen, so daß die östliche Seite oder die Küste Koromandel, gerade die heitersten Tage hat, — wenn auf der Westlichen, oder ihr so nahe gelegenen Malebarischen Küste die Regenzeit eintritt, und dort wiederum, wenn die Regenzeit jener Gegenden vorüber, und allenthalben rund umher heiter Wetter ist, die Wolken sich mit Macht, Monate hindurch ergießen. — Den Grund dieser stets entgegengesetzten Witterung zweier, so nahe zusammenliegender, Landstriche enthält das hohe Gebirge Gates, welches die Halbinsel der Länge nach durchschneidet. Es hält die Wolken, die am Ende des Junius dem erhitzten Lande vom Meer zuströmen, auf, und sie ergießen sich nun vier Monate hindurch mit einer unbeschreiblichen Heftigkeit; die ganz aus Bergen und Thälern bestehende Küste wird beinahe überschwemmt, jeder Bach schwillt zu einem großen Fluße an, und häufige Ungewitter, die sich mit diesem Regen vereinigen, mischen dem Unangenehmen Schrecken bei. Unterdessen ist es auf der Küste Koromandel immer heiter. Die Luft, die über das Gebirge nach Koromandel streichen kann, muß um so viel trockner seyn, je größer die Menge von Dünsten war, deren sie sich auf der Westseite entledigte. — So wie mit dem Ende des Octobers die Regengüße auf der Malabarischen Küste aufhören, fangen sie auf der Küste Koromandel an, und dauern ebenfalls vier Monate, bis gegen Ende Februars. Das so hohe Gebirge erkältet gegen Anfang des Winters schnell, und aus der jetzt auf dasselbe von Nordost zuströmenden warmen Luft, müssen sich also, so wie sie in dieser kalten Gegend aufgehalten wird, unaufhörlich die stärksten Dünste, Nebel, Regen, niederschlagen. — Auf Ceylon trifft man dieselbe Erscheinung an. Auch hat man in Arabien, und auch außerdem wohl, bei andern hohen und langen Bergketten, zugleich auf der einen Seite heftigen Gewitterregen, auf der andern heiter Wetter bemerkt.

Der vierte Theil der Einwohner sind gewiß fremde Europäer, Mohren, und zweierlei Juden, schwarze und weiße. Die letztern sind hier seit undenklichen Zeiten ansäßig, haben sich auch viele Vorrechte errungen gehabt, ja gewissermaßen eine Zeitlang ein eigen Reich ausgemacht. Die Zeit ihrer Einwanderung weiß man nicht. Einige setzen sie auf die Zeit der ersten babylonischen Gefangenschaft, worin an sich nichts unmögliches ist: Doch müßten sie dann andre morgenländische Recensionen der Bibel, und in derselben nicht die Bücher haben, die nach dieser Wegführung geschrieben sind. Andere setzen ihre Ankunft auf die Zeit der Zerstörung Jerusalems, durch den Titus. — Eine alte Inschrift auf 2 kupfernen Tafeln, in welcher dem Isup Rabbaan (Joseph Rabby,) Mogdiricolla, das ist: Cranganor eingeräumt, die Herrschaft über sein Volk daselbst, ihm und seinen Nachkommen, nebst allen königlichen Vorrechten, zugestanden wird, müßte nach der Zeit-Bestimmung, die sie enthält, vom Jahr 426 nach Christi Geburt seyn. Allein sie erwähnt der Ehrenschüße, die ihm, dem Juden, erlaubt seyn sollten, vor sich thun zu lassen, und dies setzt sie denn wohl nahe an tausend Jahr tiefer herab: und so würden die tausend Jahre, die sie behaupten, dort ein Königreich gehabt, und unter 70 Regenten ein blühend Reich gebildet zu haben, größtentheils wegfallen. — Es sollen ihrer ehedem 80,000 Familien gewesen seyn, jetzt etwa 4000. Sie leben abgesondert, und fast in einer Art Feindschaft mit der viel größern Menge schwarzer Juden; diese können doch wohl nicht anders, als durch Verbindung jener weißen Juden mit den Eingebohrnen entstanden seyn, und durch Proselyten, die sie machten, vielleicht um sich dort mehr zu bevestigen. Dieser letztern Schwarzen gab es bald mehr als der erstern: und da die Weißen Vorrechte vor den Schwarzen behaupten wollten, kam es zum Kriege zwischen beiden, der die Weißen beinahe aufrieb, und den Ueberrest veranlaßte, sich von den schwarzen Juden ganz zu trennen. Die schwarzen

Juden wohnen an sieben verschiedenen Orten. Zu Chodschin besitzt die jüdische Negerey 2 Synagogen und 150 Feuerstellen. Zu Angikaymat haben sie auch 2 Synagogen und 100 Häuser. Zu Paru nordwärts Chodschin 100 Häuser und eine Synagoge ꝛc. da auf 100 bis 150 Häuser immer 2 Synagogen sind, so sieht man, daß sie dort im heißen Striche wohnen, wie bei uns, zu 3 oder 4 Familien in einer Hütte.

Noch ein Zug verdient zum Charakter der hiesigen Juden angeführt zu werden. Titus hatte unter den heiligen Gefäßen, die er nach Rom brachte, um dort seinen Triumph zu schmücken, auch 2 silberne Trompeten mitgenommen. Sie waren mit erhabener Arbeit, und dem unaussprechlichen Namen, oder den Buchstaben von Schem Hamphorasch (wie sie dieselben gewöhniglich nennen) geziert, und ehedem am Sabbath von den Leviten geblasen. Genserich, Fürst der Vandalen, nahm sie bei der Plünderung Roms 450 nach Africa. Belisar brachte sie nach der Zerstörung des Vandalischen Reichs 520 im Triumph nach Constantinopel. Von da wurden sie auf Veranlassung der Juden durch einen kaiserlichen Befehl, an die Christen zu Jerusalem geschickt, diesen, man weiß nicht wie, aus den Händen gespielt und nach Cranganor gebracht, hier in der Synagoge der weißen Juden aufgestellt — und bald darauf — weil sich in einer derselben Gold zu befinden schien, eingeschmolzen. Was Heiden und Juden, Africaner und Europäer, als ein Denkmahl des Alterthums der Jüdischen Nation achteten und bewahrten — vernichteten die ächten Ebräer um ein wenig Gold zu gewinnen. *)

*) Dies und sehr genaue Untersuchungen über die schwarzen Juden, und die Geschichte der Weißen hieselbst, findet man in Büschings Magazin XIVten Theile pag. 123 — 152. Bruns Beitrag zu den Nachrichten von den Juden in Codschin im oriental.

Die Halbinsel jenseits des Ganges wird im weitläuftigsten Sinne auch zu Ostindien gerechnet, und ist uns noch viel weniger bekannt, als das eigentliche Indien. Sie hat eine unregelmäßige Gestalt, und macht gewissermaßen zwei Halbinseln; die kleinere aber viel breitere, abgestumpfte in Osten Cambosha, und die viel längere, aber schmale von Malaga (Molaola.) Die Größe möchte sich auf 46000 Quadratmeilen belaufen. Sie wird durch eine lange Reihe von Bergen vom 26sten Grad der Nordbreite, bis zum ersten, durchstrichen, und von verschiedenen, zum Theil sehr großen Strömen, als dem Ava (sonst auch Nukian oder Irabatti genannt) dem Pegu, Menam, Cambaga oder Menam Kom, welches der größte unter allen ist, gleich Aegypten periodisch gewässert und gedüngt. Sie hat alle Indischen Früchte und Thiere, aber keine Manufacturen und keinen Handel. Der unbeschreiblichste Despotismus drückt alles nieder. Die Einwohner sind fast ohne alle Cultur. Wüste Gegenden und viele große Waldungen, im schönsten Himmelsstriche, wo die Luft im nördlichen Theile sehr gemäßigt ist, und im südlichen durch häufige Regengüße und regelmäßige Winde gemildert wird, beweisen das allzu Fehlerhafte der Verfassung.

Askam, am Burremputter, das außer den Indischen Früchten noch Gold, Silber, Eisen und Bleigruben hat, ist größtentheils unter Brittischer Hoheit. Ava, Aracan, Pegu, ehedem auch Cheen, Chien genannt, *) nebst Mien

Repert. 9 Theil. Benjamin von Tudela, der um 1160 schrieb, möchte wohl der erste seyn, der der schwarzen Juden erwähnt.

*) Wollte man daher auf Namensähnlichkeit bauen, so könnte man dies Chien, dem zum Gegensatz das eigentliche China auch wohl Mahacheen (Groß-China) genannt wird, für das Sina des Ptolemäus (Geogr. VII, 3.) annehmen. Seine Bramna civitas würde dann Brama, Barma mit Promm, und seine Rhabana civitas, Martaban seyn. Diese Meinung hat

werden von Europäern fast gar nicht besucht, und sind uns kaum mehr als dem Namen nach bekannt. Sie scheinen einen Beherrscher zu haben, der der mächtigste der Halbinsel ist.

Die Birmaner — so nennen sich die Einwohner Ava's, sind die herrschende Nation. Sie überwältigten die Peguaner, denen sie unterworfen waren, 1754, eroberten Arracan und machten sich den Siamern, ja selbst den Chinesen furchtbar. Ihre Hauptstadt Ummerapoora, liegt am Irrawaddy, 500 englische Meilen von der Seeküste. Im Jahre 1795 ward ein englischer Agent dahin geschickt, der seine Reise beschrieben hat. *) Man findet in diesen Ländern edle Metalle und die schönsten Rubinen, die man jedoch nicht anders als heimlich, ausführen darf. — Siam, so groß wie Frankreich, auf drei Seiten von Kettengebirgen eingeschloßen und nur auf einer, nehmlich der südlichen, offen: hat ein glücklich Clima, einen fruchtbaren Boden, ist aber unangebaut und öde; der König ist der einzige Kaufmann, und übt den schrecklichsten Despotismus. Reis und Fische sind die Hauptnahrungsmittel, in diesem durch seine Schätze an Diamanten, Sapphiren und Achaben auch Zinn und Blei, unglücklichem Lande. Die Landenge Malacca (Malaga) ist im Innern gebirgigt und wüste, die Seeküste an vielen Stellen morastig, und dort die Luft ungesund. Der Boden ist sehr fruchtbar, und müßte die besten Früchte bringen, wenn er gehörig gebaut würde.

einen großen Beschützer an Sprengel, in seiner so schönen Geschichte der geographischen Entdeckungen, 2te Aufl. pag. 125. Sein Name könnte hier wohl entscheiden. Doch hat mich eine genaue Prüfung des Ptolemäischen Textes, besonders auch lib. VII, 2. 3. mehr für die Robertsonsche Charte und gewöhnliche Erklärung eingenommen, welche auch die jetzt im Text befindlichen Grade ausdrückt.

*) Sie ist schon Deutsch 8vo Hamb. 1800 in der Hofmannischen Buchh. erschienen.

Das schöne Zinn ist das Hauptproduct, sonst wird auch Pfeffer und Elfenbein ausgeführt. — Die Einwohner heißen Malayen. Ihre Sprache und ihre Religion, eine Art Mohamedanismus, herrscht fast auf allen südlichen Ostindischen Inseln, die Philippinen mit eingeschloßen. Und von hier aus scheint also ein großer Theil der Bewohner aller Ostindischer Inseln herzustammen, nemlich die Menschenrace von hellerer Farbe, stärkerem Muskelbau, ansehnlicherer Größe, langen lockigterm Haare. Denn diese Inseln werden oft zugleich, wie z. B. Sumatra, Borneo, die Molukischen, die Philippinischen Inseln, von zwei verschiedenen Völkern bewohnt, von diesen weißern, Malayischen Ursprungs, an den Küsten und in den Ebenen, und von den Schwarzen mit wolligen krausem Haare, einer eignen abweichenden Sprache, die meistens im Inneren der Gebirge sich aufhalten, und die man auf den Gewürzinseln Amboina ꝛc. gewöhniglich Haraforas oder Alfuresen, auf Borneo die Byajos, auf den Philippinen Bissayos, Pampangos, Tagales, auf Neuguinea Papuas nennt. *) — Die Bergbewohner der Insel Sumatra, die Battas, Reangs und Lampoons, die sich von den Maleyischen Küstenern dieser Insel sehr und schon durch die Religion auszeichnen, erklärt Herr Marsden dennoch, ihrer Sprache nach, für Maleyischen Ursprungs. Nur wären sie in einer viel frühern Periode, und noch ehe die Maleyen Cultur und den Koran annahmen, eingewandert. **)

*) S. Fr. Valentyn Beschryving van Amboina. II. Deel p. 71 — 84. Beeckmans Voyage to Borneo p. 43. Carl Miller, in seiner Beschreibung von Leganho, phil. Transact. 68. part. I. p. 163. 165. und Deutsch, in Forster und Sprengels Beiträgen zur Völkerkunde. Erstem Theil.

**) Marsden The history of Sumatra Containing an account of the Governement, Laws, Customs and Manners of the Native Inhabitants. Lond.

Die Aehnlichkeit der Sprache in einzelnen Worten könnte wohl daher gekommen seyn, daß sie rings umher mit Maleyen umgeben, und mit ihnen in Verkehr zu stehen genöthigt waren.

Camboya (Camboscha) ist wenig gebaut, und hat in den östlichen Gegenden große Wüsteneien. Es ist dem Herrscher von Cochinchina unterworfen, der wieder seiner Seits von China abhängt.

Cochinchina (Cotschin Tsina), das ist: Westsina, ist nebst Tsiampa nur das Küstenland, der östliche Abhang der Gebirge dieser Halbinsel, und wird durch seine, von dorther zum Meere strömenden vielen Bäche, jährlich zur Regenzeit überschwemmt.

Hinter ihren Bergen liegen große Wüsten, die es von Camboya scheiden. Für den besten, geräumigsten und sichersten Hafen der Erde hält man die Turonbay. Sie hat von der Dorfartigen Stadt Turon den Namen, die am südlichen Ende des Hafens an der Mündung des Flußes liegt.

Tongkin oder Tunquin, ist eines der wichtigsten Reiche dieser Halbinsel. Es hat einen beständigen Frühling, und ist mit vielen Flüßen und Kanälen durchschnitten. In der Mitte ist es sehr gebirgigt, sein Handel ist besonders mit China nicht unbedeutend. Dahin verführt es auch vor allem seine Vogelnester, die auch uns unter dem Namen der Tunkins Nester, oder auch Indianischen Vogelnester bekannt sind. Man findet sie in den Uferlöchern, in den Rissen und Spalten der Klippen, wohin sie sich die Salangane baut, eine Schwalbengattung von der Größe eines Zaunkönigs, schwärzlichem Oberleibe, weislicher Brust, die hier in Cochinchina, und den sundischen Inseln zu Hause ist. Der Stoff der Nester ähnelt der Hausenblase, und scheint aus halbverdaueten, dadurch für Fäulniß gesicherten, und

1783. 4to im Auszuge: Forsters und Sprengels Beiträgen 3ter Th. S. 276. 277.

so regurgitirten Molluscis zu bestehen. Sie schmecken sehr gewürzhaft, und werden an Suppen und andere Speisen genommen; vorzüglich aber in China unter die ersten Delicatessen gerechnet, wohin auch jährlich nahe an 4 Mill. Nester eingeführt werden. Der Centner (120 Pfund) kostet an Ort und Stelle tausend Thaler.

Zwischen Tunkin, Siam und Cambosha liegt Laos oder Lao, von zwei Bergketten umschloßen, ein uns fast unbekanntes Land, das Bergwerke, Edelsteine, starken Reisbau und den besten Benzoe haben soll. Es ist dies ein Schleimharz, das von einer Gattung Lorbeerbaum gewonnen wird, der ungetheilte, ovale, lanzettförmige Blätter, acht Staubfäden und Nüsse, statt der Beeren hat. Es kommt in beträchtlich großen Stücken zu uns, auf deren Oberfläche man noch Binsen, oder die Eindrücke der zäsrigen, holzigten Theile der Pflanze, deren Mark es gewissermassen ist, bemerken kann. Es ist ein trocknes, hartes, leicht zwischen den Fingern zerreibliches Harz, von hellerer oder dunklerer, bräunlich rother Farbe, mit Flecken und Körpern von verschiedener Größe durchwebt, durchscheinend, von süßlichem, scharfem, harzigen Geschmack und durchdringendem, aber angenehmen Geruch. Die beste Sorte des wahren Benzoe heißt Cabesta, und der Centner wird von den Holländern dort mit 18 bis 20 rl. bezahlt. Es wächst auch der ihn erzeugende Lorbeerbaum auf Sumatra und andern, diesen Chersones umgebenden Inseln.

Eigen dieser Gegend, und besonders Sumatra, Borneo, Gilolo, ist auch der Kampherbaum, ebenfalls eine Lorbeergattung, mit ovalen, scharfzugespitzten und gestrichelten, blaßgrünen Blättern, und großen tulpenartigen, weißen Blumen. Die Früchte sind dunkelrothe glänzende Beeren. —

Die Eingebohrnen fällen den Baum, und schneiden aus dem Stamme und den Aesten, 3 bis 5 Fuß lange Stäbe, die sie nachher von einander spalten, wo sie dann den natürlichen Kampfer, in weißer, fester Gestalt, zwi-

schen den Fasern des Holzes finden. Die größeren Stükken spalten sie mit spitzigen eisernen Instrumenten sorgfältig heraus, und nennen ihn Hauptkampfer. Nachher schaben sie auch die kleinen Stücke, mit einigen Holzfasern vermischt, heraus, und nennen diese zweite Sorte Bauchkampfer. Zuletzt kratzen sie alle Fasern zusammen, die nur im mindesten nach Kampfer riechen, und nennen ihn Fußkampfer. Alle diese Sorten werden nach China verschickt, wo man den schlechtern an die Europäer verkauft. Ein Pfund Hauptkampfer, kostet auf Sumatra selbst 16 rl. Er ist Kreidenweiß, undurchsichtig, und läßt sich zwischen den Fingern zerreiben; er ist lange nicht so flüchtig, als der durch Kunst, besonders in Japan, gewonnen wird. Die Art der Bereitung ist nicht genau bekannt, gewöhnlich behauptet man, daß die Blätter, Aeste, Wurzeln des Baumes zerschnitten, ins Wasser geworfen, und in metallnen Distillirgefäßen gekocht werden, wo sich dann in dem Hut der Kampfer ansetzt, der aber noch nicht ganz rein ist, sondern raffinirt werden muß. Der Centner dieses künstlichen kostet kaum 50 rl., wenn der natürliche von Sumatra 2000 rl. und der von Borneo 3000 rl. kostet. — Er ist durchsichtig, glänzend und mehr fett, als scharf anzufühlen, unter den Zähnen biegsam, und obschon bröcklicht, doch nicht in ein Pulver zu bringen, von durchdringenden aromatischem Geruche, feurigem Geschmacke. Er schwimmt im Wasser, brennt auf demselben, und in Schnee und Eis: entzündet sich leicht, verfliegt noch leichter in der Wärme und in der bloßen Luft; fließt in einer schwachen Hitze, wie ein Oel. In Weingeist, Aether, Vitriolöhl lößt er sich vollkommen auf; ist ein sehr wirksames Mittel, von großen medicinischen Kräften.

Man meint gewöhnlich, die Alten hätten auch diese Halbinsel gekannt, und unter dem Namen der goldenen Halbinsel verstanden. Doch ist in dieser Meinung nur halbe Wahrheit. Die Alten hatten zwar von Ländern hinter dem Ganges allerdings gehört, und gaben ihnen die

Namen der silbernen oder auch goldenen Gegend, der goldenen Halbinsel, Sina, Agisimba rc.

Allein die ganze Gegend blieb ihnen dennoch immer verhüllt, und sie wußten nichts bestimmtes von der Lage, Folge, Verbindung, Ausdehnung und Gränzen der Theile. Sie konnten auch von alle dem keine Kenntniß haben.

Kein Römer, kein Grieche war je in diese Gegend gekommen, noch weniger hatten sie die Meere derselben befahren. Höchstens waren sie mit ihren Schiffen bis Cap Comorin gekommen, und alles, was sie von den östlichen Küsten sprachen, beruhte blos auf den Aussagen ungelehrter, kenntnißloser Zwischenhändler, die von jenen Küsten nicht viel Prüfung vertragende Nachrichten zu geben, vermögend waren, weil sie selbst keine deutlichen Vorstellungen davon haben konnten: nicht mehr als heut zu Tage Wilde, durch deren Erzählungen von der Lage ihrer und anderer fernen Inseln, wir schwerlich in den Stand gesetzt werden dürften, Charten von diesen unbekannten Inseln zu entwerfen.

Ptolemäus der alles, was die Griechen und Römer von Geographie bis auf seine Zeiten erfahren, entdeckt, vermuthet hatten, zusammenstellte, macht daher ein durchaus falsches Bild dieser Gegend, und die Namen der von ihm angeführten Orte, lassen sich eben deshalb, und weil man noch obenein die Zahlen seiner Grade sehr geändert hat *) gar nicht erklären, wenigstens nicht mit Bestimmtheit auf diese oder jene Gegend anwenden.

Nach-

*) Man legte sein Buch, eine mathematische Geographie, ein Längen- und Breitenverzeichniß aller damahls bekannten Oerter, bei allen Reisen zum Grunde, hatte es als einen unentbehrlichen Wegweiser immer bei sich, und veränderte, oder verbesserte darin alle entdeckten Fehler auf das sorgfältigste. Daher dann aber, weil der eine diesen, der andere jenen Fehler bemerkte, eine Menge Varianten entstand, und sich

An-

Nachdem er schon die Beschreibung von der Halbinsel disseits des Ganges 109, die doch von Megasthenes ziemlich richtig vermeßen, und nach seinen Dimensionen von Eratosthenes, Strabo, Diodor aus Sicilien, — Plinius und Arrian, die alle vor ihm schrieben, der heutigen Lage gemäß, dargestellt war, gänzlich verfehlt, und sie vom Boragazischen Meerbusen, (dem von Cambaga) in gleicher Breite östlich hatte laufen lassen, so daß sein Byzantium Cory und Patua, von wo man nach der goldenen Gegend schiffte, in dieselbe Parallele fallen, so vertieft er den Gangetischen Meerbusen viel zu wenig, und giebt seinem nördlichsten Punct die Breite von 18 Grad, statt 22, und dem westlichen Ausfluß (Cambysum Ostium) 144°30', dem größten Ausfluß 145°, 40', dem östlichsten (Antibolum) 148°, 30 Länge, und setzt sie also 45° zu östlich.

Angaben finden, die Ptolemäus nicht wissen konnte. Er hat in der Berechnung der Breiten schon, noch mehr in Berechnung der Längen, außerordentliche Fehler gemacht. Er nimmt für jeden Grad seiner Aequinoctiallinie nur 500 Stadien (lib. 1. c. 3 und 4.) an, und ist auch in der Reducirung der kleinern Parallelkreise nicht immer glücklich. Sodann hatte er beinahe keine Hülfsmittel, die Längen zu finden. Beobachtungen der Sonnen- und Mondfinsternisse, die an entfernten Orten zugleich gemacht wären, gab es nur wenige, (lib. 1. c. 4.) es blieb nun also nichts übrig, als den Weg der Reisenden zu Lande (lib. I, 8. 11. 12.) und zu Wasser (I, c. 9. 13.) zu messen, die muthmaßlichen Abweichungen des Weges von der großen Linie, so wie die andern Hindernisse, die ihre Reise verlängerten, zu schätzen und abzurechnen. Darf man sich wundern, daß die Alten von diesen ihnen entlegnen Orten so falsche Vorstellungen hatten? Im Gegentheil man muß sich wundern, daß sie noch der Wahrheit so nahe kamen.

Von diesem Puncte nun läßt er die Küste bis auf den 12ten Grad Süder Breite südöstlich herablaufen, setzt längst derselben, nahe dem Ganges Cirra deorum, vielleicht Tipra, dann das Emponium Baracura (das an den Burremputer erinnern könnte, an dessen einem Arme die Hauptstadt Kargaum (Ghergony) liegt, die Mündung des Tocsana an dem Samba, (der an das heutige Asham erinnern könnte,) die Mündung des Temala, dessen Lauf mit dem heutigen Kempoa (an dem Arrakan liegt) correspondirt. Er nennt diesen Strich der Küste die silberne Gegend *) und sagt, daß in ihr viel Metalle gefunden würden, die indessen nicht näher bezeichnet wären. Das trifft sehr gut auf Ava, Pegu: Er setzt über dieselbe die goldene Gegend, die auf das goldreiche Asham paßt, hinter ihr aber im Norden die eherne Gegend, in welcher viele nur nicht edle Metalle gefunden werden, und der Zinn und Bleireiche Norden von Siam: Gegen den großen Meerbusen, die Sindi. Von dem Vorgebirge Temala 157°20' Länge und 8° Breite läßt er nun den Sabaraischen Busen, bis zu dem 162°30' in das Land springen, und giebt ihm eine Oeffnung von vier Grad, indem er das zweite ihn schließende südwestliche Vorgebirge auf 4°20' Breite setzt. Eine Angabe, die freilich nicht den Martabanischen Meerbusen zeichnet, aber doch mit ihm noch mehr Aehnlichkeit

*) Lib. VII, c. 11. (ed. Bas. 1552.) p. 134. b. Super argenteam autem regionem, in qua multa dicuntur esse metalla non signata, superiacet aurea regio: Besyngitis appropinquans, quae et ipsa metalla auri quamplurima habet. Qui eam incolunt, similiter sunt albi colore et crassi et breves atque simi. Inter montes Damasos et limitem, qui versus est Sinas, maxime Septentrionales sunt Cacobae. Et sub iis Basanarae. Postea Chalcitis regio, in qua plurima metalla aeris sunt. Sub qua usque magnum Sinum Cudatae et Barrae, post quos Sindi.

hat, als der alte Name (Sabaracussinus) mit dem heutigen (Martaban.) Sabara ist das nachmalige Sirian, jetzt Rangunhn, die Hauptstadt im Reiche der Bomanen. Der Fluß Bersinga ist der Irabatti oder Lirian. Und hier hätte nun Ptolemäus sein Sina müssen folgen lassen, wenn wir es mit dem jetzigen Pegu hätten vergleichen sollen. Er setzt es aber sehr viel nordöstlicher an die Ostseite des großen Meerbusens und hinter die goldene Halbinsel, und läßt hier erst auf den Sabaracischen Meerbusen, die goldene Halbinsel vom 4ten° 20' N. B. bis zum 3ten° S. B. östlich herunter laufen, wo er Sabada, das heutige Shor in die Spitze setzt.

Diese Lage die er der Halbinsel giebt, erlaubt an nichts anders zu denken, als an den Theil unter Mergui und Tenasserim, oder das heutige Malacca, wir müßten denn durchaus alle Angaben für neu, untergeschoben, verändert, den ganzen Text für verfälscht erklären. Geben wir aber das zu, daß die goldne Halbinsel Malacca ist, und wollen wir nicht etwa Arracan oder Ava dazu machen, so läßt es sich klar beweisen, daß Ptolemäus seine Sinen in der Gegend des Ostsüdlichen Siam und Cambosha und vielleicht des heutigen Cotschin Tsina gedacht habe.

Auf der goldenen Halbinsel nennt er unter andern Tacola etwa das heutige Queda und Perimula unser Perac. Der Perimulische Busen ist nichts anders als die Straße von Sumatra. Samarade im 163° L. 4°50' N. B. ist Sumatra selbst und seine Insula Jabadii, die sehr fruchtbar und zugleich goldreich war, auf der Nordspitze eine große Hauptstadt unter dem 167° der L. 8°30' B. hatte, ist unser Java mit seinem Bantam. *)

*) Das ist hier, wo ich glaube auch von Robertson, einem sonst sichern Führer abgehn zu müssen, und zwar ohne hier die Gründe alle darlegen zu können. Ptolemäus verdiente eine neue Bearbeitung für Deutsche. — Zu meinem Schutz und statt aller Gründe will

Daß Sumatra eine Insel war, und daß man zwischen ihr und dem vesten Lande durchkommen konnte, scheint Ptolemäus nicht gewußt zu haben, vielmehr gehört Samarade mit zum vesten Lande, das nach der Vorstellung die er durch Berichte der Reisenden sich machen konnte, etwa bei Chor mit Sumatra zusammen hieng. Hinter Sumatra nördlich hinauf gieng der große Meerbusen unter dem 169° der Länge von einem großen Vorgebirge, da er 4° N. Br. setzt, bis zum 17ten °20' derselben Breite. Will man nun mit diesem Meerbusen irgend einen andern, wie Gosselin den martabanischen vergleichen, so sollte man doch auf seine Lage, — hinter der goldenen Halbinsel — auf seine Ausdehnung (von Süden nach Norden) — auf seine Größe — eine gerade Länge von 200 Meilen, *) einige Rücksicht nehmen, außerdem wird alles gar zu willkührlich.

In die nördlichste Spitze desselben läßt er den Serus von den Gränzen der Seren herabströmen, dessen Quellen er unter den 32sten Grad der Breite setzt. **) Ein Strom der 15 Grade durchläuft, darf wieder mit keinem kleinen Fluße in Vergleichung gestellt werden. Der größte Strom der ganzen Halbinsel Menankem oder Camboga, durchströmt wirklich 15 Grad, und noch etwas drüber, kommt über Laos herunter, und fällt dahin, wo Ptolemäus sich die tiefste nördlichste Spitze des Busens denken mußte, da er im Süden und Osten, dem Busen zur rechten, vestes Land annahm.

ich mich hier auf des trefflichen Sprengels Geschichte der Geogr. Entd. 2te Aufl. S. 124. berufen, der den Ptolemäus auch so verstanden zu haben scheint, wenn er sagt: „Sumatra, Java waren Theile eines unbekannten vesten Landes.“

*) Oder doch wenigstens 666 Stadien, (50 auf einen Grad gerechnet, wie Ptolemäus pflegte).

**) Ptolemaeus VII, c. 2. med.

Auf der Ostküste des Busens setzt Ptolemäus die Sinä, die nach ihm, in Norden das Land der Seren, und im Abend Indien jenseits des Ganges zur Gränze haben, und also vom westlichen Ocean abgeschnitten sind. Bedürfte es mehr, als diese wiederholte Gränzaugabe, *) um sich zu überzeugen, daß des Ptolemäus Sinä nicht im heutigen Pegu gewohnt haben können.

Er mißt ausdrücklich die Entfernung von Cory bis zur goldenen Halbinsel 43° 47' von Cory bis Cattigara 52°. **) Und diese Entfernung von Cory bis Cattigara 17° 13' ***) war fast ganz östlich. Der Meridian der goldenen Halbinsel war 161 und 162°, der Meridian von Cattigara 177°. Also war Cattigara 15° östlicher, und wenn wir auch in den Zahlen Fehler vermuthen sollten, doch immer viel mehr nach Osten, als nach Süden von der goldenen Halbinsel abgelegen. Noch Oestlicher 180°

*) Pt. VII, 2. Extra Gangem India terminatur..... ab oriente Sinarum regione, iuxta meridionalem lineam emissam a fine Sericae usque ad sinum magnum appellatum, et sinu ipso etc. et. c. 3. Sinae terminantur a Septentrionibus parte Serum exposita, ab ortu solis atque meridie terra incognita. Ab occasu India extra Gangem iuxta lineam annotatam, usque ad magnum sinum, ac ipso magno sinu, et partibus, quae deinde adiacent, Ferinis appellatis, ac parte Synarum, quam habitant Ichthyophagi Aethiopes etc. —

**) Lib. 1. c. 13. per tot. Caput distantia igitur, quae a Cory promontorio ad auream usque est Chersonesum, partium esse colligatur triginta quatuor cum quintis quatuor.

***) C. 14. per tot. cap. atqui ostensum est, distantiam a Cory promontorio usque ad auream Chersonesum partium esse triginta quatuor, et quatuor quintorum: tota igitur distantia, quae est a Cory Cattigaram usque partium ferme quinquaginta duarum esse colligitur.

Länge, nun wohnten die Sinä, *) die nur aus ihren unbekannten Gegenden des Handels wegen nach Cattigara kamen, weil diejenigen die ihre Waaren holten, um sie nach dem goldenen Chersones zu bringen oder nach Cory, nie weiter giengen, als bis zu dem ihnen schon sehr entlegenen Cattigara.

Eine der Landstädte der Sinen, Sarata, setzt er auf 4 Grad Süderbreite, und ihre Metropolis Sinä oder Thinä an der Küste auf 180° L. 3° N. B. **) dieser Lage nach müßten wir sie etwa bei Sucadäna auf Borneo suchen. Ihren Marktplatz, wohin sie einen südwestlichen Weg ***) nehmen müßten, die Statio Sinarum, wie er Cattigara nennt, setzt er auf 177° Länge und 8° 30' Süderbreite. Wir müßten sie diesem gemäß, vor Java, wohl gar auf die nordwestliche Spitze von Neuholland verlegen.

Dann ließ sich auch durch diesen neuen Welttheil, den die Reisenden in die Erzählung brachten, von dem sie selbst nicht wissen konnten, daß er eine Insel sey, und den die nordwestlichen Bewohner, mit denen sie allein zu thun hatten, recht gut, und auch bei dem Vorsatz die Wahrheit zu sagen, für vestes Land ausgeben konnten, der Ursprung des ungeheuern Südlandes erklären, das Ptolemäus hier annimmt, dessen ununterbrochene Küste, die er von Catti-

*) L. c. Supponatur totam longitudinem usque ad sinarum metropolim, partium esse integrarum centum octoginta, horarum vero duodecim, quoniam omnes consentiunt, eam cattigaris orientaliorem esse.

**) Lib. 7. cap. 3.

***) Ptol. I, 17. via autem quae a sinarum Metropoli ad portum est Cattigarae, occasum versus ad meridiem tendit, quapropter nequaquam cadit in eum meridianum, qui per Sinas est et Cattigaram, ut Marinus refert, sed in aliquem qui orientalior existet. etc.

gara südwestlich nach Africa an das Vorgebirge Prasum, unter dem 80sten Grad der Länge dem 15ten der Süderbreite zieht, und dort mit Africa vereinigt, den großen Indischen Ocean begränzte, ihn zu einem mittelländischen Meer umschuf, und alle Weltumschiffung unmöglich machte.

Diese südliche Küste, die Africa mit Ostindien verknüpfte, nennt er Agisymba, und setzt sie in allen Stellen seines Werkes, wo er ihrer ganz oder zum Theil gedenkt, *) immer jenseits des Aequators, dorthin müssen wir also nothwendig die letzte Spitze seines Sinenlandes versetzen.

So, wie er übrigens nicht Sumatra für eine Insel, sondern für einen Theil des vesten Landes hält, so waren ihm auch Cambosha, Borneo, Neuholland, nur Theile der östlichen Küste des großen Meerbusens.

*) Ptol. I. c. 8. 9. et c. 10. constatque Agisymbam regionem et Prassum Promontorium cum iis, quae eidem subiacent parallelo describendum esse, sub eo ferme, qui ipsi opponitur per Meroem, hoc est qui ab aequinoctiali meridiem versus distat partibus aequalibus 16 ac tertia una cum duodecima etc. (16° 25'). IV, c. 9. Rhapsii Aethiopes — Orientaliores autem sunt Athacae Aethiopes. Adhuc autem versus ortum iuxta totam Libyam, regio multa Aethiopum est, iuxta autem terram incognitam regio aethiopum, quae latissime extenditur, vocaturque Agisymba. etc. lib. VII, 3. fin. Circumdatur autem a Cattigaris versus occasum terra incognita. Mare Prasode amplectens, usque Promont. Prasum, a quo incipit, maris asperi sinus, terram coniungens Rhapto promont. et partibus australibus Azaniae. ib. c. 5. pars terrae nostrae habitabilis terminatur — a meridie terra incognita, quae pelagus ambit Indicum, et quae Aethiopiam quae a meridie est Libyae, vocaturque Agisymba, complectitur.

Was endlich unsre Ueberzeugung vollendet, daß sein großer Meerbusen, die Erzählung der Zwischenhändler von dem Meere hinter Sumatra zum Grunde hatte, und er sich die begränzenden Küsten desselben Sumatra, Malacca, Cambosha, Cochintschina, Borneo, Celebes, Neuholland, als zusammenhängend Land dachte, ist die Beschreibung, die er von den Einwohnern des Landes und der Inseln macht.

Die Sinen selbst sind weiße Völker, aber größtentheils wild und leben nur von Fischen (Siam) unter ihnen aber wohnen, auf einer südöstlichen tiefen Bucht dieses Sinischen Meerbusens, die er unter dem 178° der Länge, 2° 20' der Breite setzt, wilde blos von Fischen lebende Neger. *) Auf den Inseln gehen die Menschen größtentheils nackend. **) Auf den Südischen Inseln, der Insel des guten Glücks unter dem Aequator — (noch jetzt nennt man dort eine Insel so, unter dem 1sten° S. B. vielleicht in Beziehung auf diese Insulae bonae fortunae des Ptolemäus —) und auf den 5 Barussischen Inseln, davon die mittelste 152° 40' L. 5° 20' S. B. hat, so wie auch auf den Sabadischen, deren Mitte 160° L. 8° 30' S. B. hat, wohnen Menschenfresser. Auf den Inseln der Satyrn, unter den 2° 30' S. B. wohnen wahre Satyrn mit Schwänzen: ***) Auch hat Ptolemäus von

*) VII, 3. Tenent autem regionem apud magnum sinum Ambastae, et circa alios sinus (Ferinum etc.) Ichthyophagi Sinae. — Sinarum sinum habitant ichthyophagi aethiopes.

**) VII, 2 nudi continuo degi feruntur. — Sunt et Insulae tres Sindae Anthropophagorum, in insula bonae fortunae et quinque insulis Barussae anthropophagi incolae esse perhibentur. — Aliae anthropophagorum insulae tres, quae Sabadibae appellantur.

***) Ibi qui has inhabitant, caudas habere dicuntur, quales Satyrorum pingunt. — Also Affen. —

Manilischen Inseln *) gehört, deren Kahnfahrer keine Nägel bei ihren Kähnen und Schiffen anwandten. Die Einwohner waren gleichfalls Menschenfresser. Dies alles läßt sich zum Theil noch von den Einwohnern der Inseln dieser Gegend sagen. Sie sind schwarz, gehen nackend, nähren sich größtentheils von Fischen, einige sind noch Menschenfresser **) — theils läßt es sich von Schiffernachrichten erklären. — Man vergesse nur nicht, daß nach der eigenen Angabe des Ptolemäus, die Sinen nur bis Cattigara kamen, von hier andre Zwischenhändler ihre Waaren nach der goldenen Halbinsel, wieder andre nach dem Ganges, andre nach dem Vorgebirge Cory brachten, und hier erst auf Griechen trafen, so wird man diese Abweichung der Ptolemäischen Vorstellung von der Wahren sehr leicht erklären können.

*) L. c. Feruntur et hic aliae insulae continuae esse numero decem, Maniolae appellatae, in quibus dicunt navigia, quae clavos ferreos habent detineri, ac ideo illa ligneis compaginant, ne quando lapis Herculeus, qui circa ipsas gignitur, illa attrahat. Obque hoc super trabibus ea in sicco firmari asserunt. Man muß hier nur das Factum, Schiffe blos mit hölzernen Nägeln zusammengeheftet, — welches den Krämern auffiel, — von der zur Erklärung desselben erdachten Hypothese eines Griechen — der nicht darauf fiel, daß diese Inseler das Eisen noch nicht kannten, oder in der Menge, in der sie es gebraucht hätten, wenn sie es zu Schiffen anwenden wollten, nicht zu bezahlen vermochten — unterscheiden. — Tenere autem ipsas dicuntur anthropophagi Manioli dicti.

**) Z. B. die Battas auf Sumatra. Andre waren es noch bis auf die neuern Zeiten, als die Einwohner von Java, die 1504 gestanden, nur durch den Verkehr mit Chinesen, etwa seit 400 Jahren, sich von Menschenfleisch entwöhnt zu haben. S. Sprengels Beiträge zur Völker und Länderkunde. 3ter Theil. S. 297. 298.

Die Sinen des Ptolemäus, waren entweder wirkliche Abkömmlinge der heutigen Sinesen, die sich nach und nach auf Cotschinsina, und die Inseln gezogen, dort angesiedelt und vielleicht auf Borneo eine Stadt errichtet hatten, oder Cotschin Tschinesen. Kurz, die östlichen weißen Menschen, die in der Cultur doch bis zum Handel fortgeschritten waren. Ihre Hauptstadt aber hatte weder Mauern noch sonst etwas merkwürdiges. —

Der Handel der hier getrieben wurde, betraf Gewürze, Specereien und Seide. Plinius hat zwei ganze Bücher seiner natürlichen Geschichte (das 12te und 13te) zur Aufzählung und Beschreibung der Artikel dieser Art, die man in Rom einführte, verwandt. Die meisten davon sind von der Halbinsel jenseits des Ganges.

Der hohe Preis dieser Waaren, der sich in Rom bei dem ausgebreiteten Handel, den es nach Indien trieb, doch immer erhielt, scheint auf eine unermeßliche Nachfrage, und nie zu stillende Begierde nach diesen Gütern hinzudeuten. *) Wäre das so, so dürften wir uns nicht wundern, daß hier die Inselbewohner angeregt wurden, ihre Waaren nach Cattigara zu bringen, noch daß die Einwohner des goldenen Peloponnes (die Maleyen) sie bei ihnen suchten.

*) Meursius de luxuria romanor. Noch unter Aurelians Regierung ward Seide mit Gold aufgewogen, obgleich nicht mehr Frauen allein, die Seide trugen. In Ansehung der theuern Gewürze und Specereien, gieng die Verschwendung so weit, daß z. B. bei Syllas Leichenbegängniß 210 Lasten von Gewürz auf den Scheiterhaufen gestreuet wurden. Vom Nero berichten die römischen Schriftsteller, daß er beim Leichenbegängniß der Poppäa, mehr Zimmt und Cassia verbrannt habe, als die Länder, aus denen die Waaren gebracht würden, in einem Jahr erzeugten. Den Ertrag dieser Länder konnten die römischen Schriftsteller nicht schätzen, aber doch die Einfuhr, die einem solchen Verbrauch kaum gnügen konnte. Auch Plinius klagt darüber, N. h. XII, 18.

Es lassen sich zu allen diesem noch zwei Bemerkungen fügen. Einmahl, daß mehrere morgenländische Erdbeschreiber im Süden von China oder Cathai, ein reiches Land Sym setzen, das auch mit an Indien gränzte. *) Sodann, daß die Chinesen solche Freunde von der Schiffahrt sind, daß sie nicht nur eine unzähliche Menge Schiffe unterhalten; allein zum Gebrauch des Kaisers zehntausend, so daß die Flüße und Canäle mit Fahrzeugen aller Art bedeckt sind, die sich so leicht an einander reihen, daß zu Viertel Meilen weit keines angeschoben werden kann, — sondern auch eine erstaunliche Anzahl von Familien ganz auf Schiffen wohnen, und gar keine anderen Häuser haben, als diese größern oder kleinern Schiffe, **) dürft es uns unglaublich seyn, daß sie des Handels wegen die Philippinen, die Molucken und Sundischen Inseln besucht, hier, wo sie eine Niederlage gehabt, und die dunkeln Nachrichten von diesen Gegenden mit ihrem Namen verbreitet haben? Die Römer und Griechen würden dann die Sinen und Seren, für zwei verschiedene Völker gehalten haben, weil sie sie an so verschiedenen Gegenden fanden, so wie die Griechen anfangs aus der Venus zwei Gestirne, den Morgen und den Abendstern machten. —

Die Vorstellung, die sich der sorgfältige Arrian, von diesem Theile Indiens macht, ist nichts besser, und da sie nur einen einfachen Sinn hat, auch nicht mißgedeutet werden konnte, so wird es sie mit wenig Worten anzuführen, nicht undienlich seyn.

*) Haithon. histor orient. edit. Müller. pag. 3. Sprengels Gesch. der Geogr. Entd. S. 170.

**) Du Halde ausführl. Beschr. des Chin. Reiches II. p. 188. 189 und p. 190. §. 12. die Chineser treiben die Schiffahrt, sowohl auf dem Meer, als auf den Flüßen. Sie haben daher auch allezeit gute Schiffe zur See. Man giebt sogar vor, daß sie bereits einige Jahre vor Christi Geburt, die Indischen Meere mit ihren Schiffen bestrichen haben 2c.

Er läßt noch auf der Ostküste der westlichen Halbinsel Indiens, ehe man an den Ganges kommt, die Menschen mit eingedrückten Nasen, Pferdeköpfen ꝛc. wohnen, und sich von Menschenfleisch nähren, auf den Ganges läßt er das goldene Land, als das letzte gegen Osten folgen. *) Nicht fern von der Mündung des Ganges, setzt er eine Insel, als den letzten östlichen Theil der bewohnten Welt, recht unter dem Aufgang der Sonne, die das schönste Schildpatt haben sollte. Nach dieser Gegend folgt im Norden, nachdem das Meer in irgend einem Theile der Sinen sein Ende gefunden hat, die Landstadt Thina, von der mancherlei seidene Zeuge gebracht wurden; der Zugang zu dieser Stadt, sey sehr schwer, und nur selten kämen einige Wenige von dorther. Der Ort läge gerade unter dem kleinen Bäre, und solle an die nördlichen und östlichen Gränzen des schwarzen und caspischen Meeres reichen. ꝛc. Hat nicht etwa Arrian einige undeutliche Nachrichten von Tybet gehabt, und sie mit Thina verwechselt?

Genug, so wie die Alten über das Cap Comorin hinaus waren, waren sie in einer unbekannten Welt: von der sie mancherlei, theils richtige, theils falsche, oft sich widersprechende Nachrichten hatten, die ihnen, da sie selbst nie dahin kamen, aufzuklären, nicht leicht möglich waren. Der erste der es wagte, die Küsten ostwärts von Comorin zu zeichnen, und die vorzüglichsten darauf gelegnen Orte zu nennen, und zu ordnen, ist Ptolemäus.

Er kennt auch den Gerüchten der Handelnden nach, das Vaterland der Seide. — Das Land der Seren unser China, giebt ihm zur westlichen Gränze, die Scythen (Mogolen) zur nördlichen, die Parallele von Thule, zur östlichen den Meridian von 180° 63' (welches nur um zehn Grad gefehlt wäre, doch weiß er nicht, daß Meer

*) Peripl. maris erythr. ed. Blanc. p. 177. ἤπερι αὐτὸν ἐσχάτη της ανατολης ἤπειρος ἤχρασῃ etc.

die Gränze in Osten macht, sondern setzt da, wie in Norden, unbekanntes Land hin: Gegen Süden die Sinen. *)
Er nennt eine Menge Berge, Flüße, Städte und Nationen dieses Landes, die aber jetzt nicht mehr zu entziffern sind. Seine Hauptstadt der Seren aber, (Sera Metropolis) von 177° 15' L. 38° 36' Breite, ist das heutige Kantcheu (Kant-tschu), welches nach der Bestimmung der Jesuiten Missionarien, wirklich 39° Breite hat. Sie liegt an der nordwestlichen Gränze China's, hart an der Wüste Shamo. Sie war der Marktplatz, wohin die Sinesen ihre Seidenzeuge brachten, von da man sie in Caravanen, nach dem Euphrat, dem schwarzen und mittelländischen Meere brachte. Er giebt zwei Wege an, einen über den steinern Thurm, 136° L. 43° B. nach Bactra, den andern über Palombothra nach Judäa. **) Er führt

*) Lib. VI, 16. Serica terminatur ab occasu Scythia, quae extra Imaum montem est iuxta lineam expositam, à Septentrionibus terra incognita, iuxta parallelum insulae Thyles. Similiter et ab oriente terra incognita, iuxta meridionalem lineam, cuius fines habent gradus 180° etc. a meridie reliqua parte Indiae sqq. lib. I, 12. Si igitur partibus sexaginta, quae ex 24,000 stadiis, quot a turri lapidea usque ad Seras sunt, partes adiiciuntur 45 et quarta (15') interstitium ab Euphrate ad seras usque per Rhodi parralelum erit 105° 15'. — Et initio huj. cap. propter haec itaque et quin iter non sub uno sit parallelo, sed turris lapidea posita sit circa eum, qui per Byzantium, Serae autem magis australes sub eo qui per Hellespontum scribitur etc.

**) Lib. I, 17. In hoc concordant — quod ultra Sinas Serum iaceat regio et metropolis, ac quod his orientalior terra sit incognita, stagna habens paludosa, in quibus calami nascuntur magni et ita compacti, ut homines illi cum iis transfretare soleant: et quod non solum inde ad Bactra iter

auch ihre Segel von Bambusrohr, und die erstaunliche Menge an, in der dies Gewächs sich dort erzeugt, es giebt nach neuen Reisenden 60 Arten davon. Uebrigens weiß er nicht, daß sie ans Meer gränzen.

Der Name der Seren ist, wie schon Th. Hyde erwiesen hat, durch eine verstellte Schreibart der Araber, aus Chin oder Tchin entstanden, *) und also mit demselben eins, obgleich die Alten den letzten Namen nicht kennen, oder sich ein ander Land darunter denken, wie denn die Chinesen in ihrer neuesten Geographie ein Land Russia, und ein anders Moscovia haben, aus welchen beiden zu ihnen Gesandte gekommen wären.

Im sechsten Jahrhundert, erwähnt der ägyptische Kaufmann und Indienfahrer Cosmas des Vaterlandes der Seide schon unter dem Namen Sina, weiß auch, daß sie das äußerste östliche Land sind, und ans Meer gränzen. **)

sit per turrim lapideam, sed et in Iudaeam quoque per Palimbothra: — Zur Erläuterung dessen, was er hier von dem Rohr, das sie zu Schiffen brauchen, sagt, darf man nur du Haldens Beschreibung von China IIr Th. S. 190 lesen. Die Segel der Chinesen bestehen aus einem Geflechte von Bambusruhr, das in China gar gemein ist; es ist dasselbe in gewisse Fächer eingetheilt, und eine jede Verbindung, ist mit einem starken Bambusstengel unterschieden. :c.

*) Syntagma diss. quas olim Th. Hyde separatim edidit. re cognito a Sharpe Oxonii 4to vol. I. 1767. no. 2. itinera mundi autore Pentsol. p. 33. 35. Bei den Persern, Türken, Tartarn, wird dieser Name Tchin geschrieben, und gelesen. Er zeigt, wie durch die Schreibart der Araber, Sin und Ser, und das griechische Sera werden konnte.

**) Seine Werke, und besonders auch seine christliche Geographie stehen, da er sie als Mönch in seinen letzten Lebensjahren schrieb, in Montfauc. Coll. nov.

Seit dem ersten Anhang des achten Jahrhunderts, reißen Araber von Samarcand nach Cansu in China. Im neunten Jahrhundert fanden sie den Weg zur See nach Canton, ließen sich dort so häufig nieder, daß sie um 850 zu Canton einen eignen Cadi von ihrer Seite hatten, der ihre Streitigkeiten nach ihren Gesetzen schlichtete, und in einem jeden Seehafen ihre Sprache verstanden und gesprochen ward. Noch hat sich das Tagebuch eines Arabischen Kaufmanns Wahab erhalten, der im Jahre 851 unserer Zeitrechnung, aus dem Persischen Meerbusen dorthin reißte, und der Commentar eines andern Abuzeid, der ebenfalls dort zur See gewesen war, über jene Reise erhalten, *) in welchen die ersten Nachrichten von Thee unter dem Namen Chah oder Sah den er noch in Rußland, Japan und andern Ländern des Orients führt,) von seiner Natur und Beschaffenheit seiner Anwendung, seinem sehr starken Verbrauch, — desgleichen von Porzellan vorkommen, indem sie von der vortrefflichen Erde sprechen, aus der man Gefäße macht, die eben so fein, und eben so durchsichtig, als Glas sind. Auch den Wein aus Reis,

patr. graecor. T. II. p. 138. qui igitur pedestri via a Perside ad Sinam concedit, longissimo spatio viam minuit, unde est, quod in Perside magna semper Serici copia reperiatur, ultra Sinam vero neque navigatur, neque habitatur. — A Sina usque ad initium Persidis intermedia Iuvia (Unnia) India et Bactrorum regione, sunt circiter mansiones saltem 150. p. 337. Demum Sina unde Sericum advehitur, ulterius vero nulla regio est, nam Oceanus illam ad orientem ambit.

***) Die Handschrift ist in der Pariser Nationalbibl. Aus derselben hat Renaudot sie 1718 unter dem Titel herausgegeben: anciennes relations des Indes et de la Chine de deux Voyageurs Mahometans, qui y allerent dans le 9 Siecle, traduites de l'Arabe avec des remarquese.

den die Chinesen machen, beschreiben sie, so wie den allgemeinen Gebrauch der Seide unter den Chinesen. Auch erzählen sie von den vielen christlichen Gemeinden, die sie dort gefunden hätten. Sie unterscheiden die nördlichen Provinzen, die sie Cathai nennen, auch Tscha Kathai, d. i. Thee Kathai, und die südlichen Provinzen, die bei ihnen Tschin oder Sin heißen. Die Hauptstadt ist Chambalek oder Cambalu, das ist: Herrenstadt oder Residenz des Chan. ꝛc. Kurz man kann sagen, daß China seit dem neunten Jahrhundert, zu den bekannten Ländern gehörte.

Es ist ein großes Land, das nach der geringsten Schäzung 69,000 Quadratmeilen, nach der höchsten 110,000 Quadratmeilen befaßt, zwischen dem 21 und 40sten bis 41° Br. und zwischen 115 — 140° L.; im Norden durch hohe Berge begränzt, die diesen Theil des Reichs sehr kalt machen. Der südliche Theil hat heiße Sommer und der Winter ist daselbst die Zeit der Sturmwinde und des Regens. Es ist sehr fruchtbar, und in Asien am besten angebaut, überall mit Kanälen durchschnitten. Reis, Weizen, Gerste, wird in einigen Orten zweimahl des Jahrs geerndtet: Baum- und Gartenfrüchte sind in großer Menge und vortrefflich. Die Appelsinen oder Sineseräpfel, haben hier ihr Vaterland.

China hat alle europäischen und asiatischen Frucht- und nicht fruchttragenden Bäume, und außerdem viel eigne: unter denen ich hier nur den Firnißbaum, den Oelfirnißbaum, den Unschlittbaum, den Wachsbaum, den Seifenbaum, und den Leimbaum, nennen will. *)

Der Firnißbaum (Tsi-chu) ist weder hoch noch stark belaubt, noch breit. Die Rinde ist weißligt, und die Blätter, den Blättern unserer wilden Kirschbäume nicht unähn-

*) Du Halde Beschreibung des chinesischen Reiches Th. 1. S. 21. u. ff. Allg. Gesch. der Reisen VIr Th. S. 515. u. f.

unähnlich. Das Harz so von ihm tropfenweise herabfällt, scheint den Thränen des Terpentinbaumes nahe zu kommen. Er läßt noch mehr harzige Materie heraussließen, wenn man einen Einschnitt in denselben macht, aber er geht davon auch desto eher aus. Wenn er ordentlich gepflegt wird, so giebt er 3mahl im Jahre Firniß; der erste ist der beste. Die Ausdünstungen des Firnißes sollen giftig seyn, und er muß mit Behutsamkeit aufgefangen und gekocht werden. Wenn er aus dem Baum quillt, gleicht er dem flüßigen Pech, wenn er an die Luft gesetzt wird, gewinnt er anfangs eine rothe Farbe, nach und nach wird er schwarz; nimmt aber alle Farben an, die man damit vermischen will, und wenn er recht gut bereitet worden ist, so verliehrt er durch die Länge der Zeit nichts von seinem Glanz und Ansehn. Weder die Veränderung der Luft, noch das Alterthum des Holzes darauf man ihn getragen, kann ihm Abbruch thun. Dieser Firniß ist der geschätzteste, aber sehr selten, und heißt Nientsi. Der andere, welcher ins gelbe fällt, ist nicht mehr blos aus diesem Baum, sondern mit dem Oel vermischt, den sie vom Oelfirnißbaum (Tongchu) erhalten. Er gleicht unsern Nußbäumen an Gestalt und Farbe der Rinde, an Breite und Zeichnung der Blätter, an Gestalt und innerlicher Beschaffenheit der Nüße zum täuschen. Nur sind seine Nüße mit einem dicken Oel angefüllt, welches mit einem öhligten Fleische untermischt ist, das man auspressen muß, wofern man nicht den größten Theil des Oels verliehren will. Man siedet es mit Glätte ab, und überzieht dann Steine und Holz damit; noch häufiger braucht man ihn, den ersten theuern zu vermehren. *)

Der Talgbaum (Croton sebiferum) hat die Höhe eines großen Kirschbaums. Seine Frucht ist in eine Schaale eingeschloßen, die sich wie bei der Castanie auf-

*) Du Halde, 2ter Th. S. 205 — 9.

schließet, wenn sie reif ist. Das Fleisch der Frucht ist weis, und hat die Eigenschaften unsers Talgs, man schmelzt es mit gemeinem Oel, um Lichter daraus zu machen: Sie sind vester als unsre Talglichter, sie riechen nicht übel, sie laufen nicht ab.

Der Wachsbaum ist nicht so hoch als der Talgbaum, auch in der Farbe der Rinde, die weislicht ist, und in der Gestalt der Blätter, die mehr lang als breit sind, unterschieden. Auf diesen Blättern sitzen kleine Würmer, die wenn sie eine Zeitlang dick auf einander gesessen, einige Honigfaden auf denselben zurück lassen, die viel zärter sind, als die Honigfaden unserer Biene. Dieses Wachs ist hart und glänzend auch viel theurer, als das Bienenwachs. Man gewinnt es auch unmittelbar von den Würmern selbst, indem man sie sammelt, und im Wasser siedet, wo sie denn ein gewisses Fett geben, welches, wenn es geronnen ist, das weiße chinesische Wachs ausmacht.

2) Der Leimbaum *) chinesisch Kurschu hat Rinde, Aeste und Blätter, wie der Feigenbaum. Die Chineser zapfen ihm eine Milch ab, indem sie verschiedene Horizontalschnitte in die Rinde des Stammes machen, und in diesen Ritz eine Muschelschaale stecken, in welche die heraus quellenden Tropfen fallen. Diese Milch ist der feinste und schönste Kitt. Sie überstreichen mit ihr das Holz, oder was sie sonst vergolden wollen, und sie zieht das Gold dergestalt an sich, daß es nie wieder abgeht.

3) Der Seifenbaum chinesisch ou kicou mou gleicht an Größe und Gestalt den Kirschbäumen, an den Blättern den Espen, trägt an den äußersten Zweigen mittelst kurzer Stiele, eine sonderbare Frucht. Sie liegt in einer harten und holzigten Kapsel, ist etwas rauch anzufühlen, und stellt ein Dreieck vor, dessen Winkel etwas gewölbt sind. Diese Capseln schließen drei kleine Nüsse in sich, deren jede wie eine Erbse groß, von außen rund,

*) Ebend. S. 175.

auf den Seiten aber, wo sie einander berühren etwas platt sind. Eine jede dieser Nüße ist mit einer dünnen Lage von harter und sehr weiser Seife umgeben: die wenn man sie abnimmt, in der Hand schmilzt, und grade einen solchen fettigen Geruch, wie die gewöhnliche Seife zu geben pflegt. Ehe die Frucht reif wird, erscheint sie rund, wenn die Capseln abfallen, was im Winter geschieht, so scheinen die Bäume mit lauter kleinen Blumensträußern besetzt zu seyn, indem man immer die drei Nüße sieht. Jede Nuß hat wieder eine ziemlich harte Schaale, in welcher ein sehr öhligter Kern von der Grösse eines Hanfkorns befindlich ist, die Chineser bereiten daraus ein Brennöhl, so wie sie aus der Seife mit der der Kern umgeben ist, Licht ziehen. Statt des Tachtes nehmen sie Binsen. Die Lichte davon sind schwer und schmelzen bald in der Hand. Die Flamme ist hell aber etwas gelblicht; — die Seife wird von dieser Frucht auf die Art gewonnen, daß man die Nuß mit sammt der Schaale kleinstößt, und sie im Wasser auskochet. Das Fett oder Oel, wird dann von oben abgeschöpft, und setzt sich, wenn es kalt wird, so fest, als unsre Seife.

Verschiedene von diesen Bäumen, oder ihnen wenigsten ähnliche hat man auch in America entdeckt, z. B. zweierlei Gattungen Wachsbäume in Luisiana und Carolina. Es sollte das wohl reizen, sie zu uns verpflanzen. Einige andre Chinesische Gattungen Bäume, könnte man den Berichten nach Blumenbäume nennen, indem ihre Blüthen durch Schönheit und Geruch zur Hauptsache an ihnen werden. —

Am einträglichsten ist für China wohl der Theebaum oder vielmehr Theestrauch, der blos hier und in Japan gefunden wird. Er erreicht eine Höhe von 5 — 6 Schuh, hat länglichte, spitzige eingekerbte Blätter, die auf kurzen Stielen sitzen, und hellrothe Blüthen, die eine Aehnlichkeit mit Rosen haben. Es giebt nur zwei Arten von Thee, wovon die eine Art Theebohe oder brauner, die andere

grüner Thee genannt wird; die übrigen Sorten weichen nur in der Zeit, wenn sie gesammelt, und in der Art, wie sie bereitet werden, ab. Die zartesten und frühesten Blüthen des grünen Thees machen den Kaiserthee aus. Das schlechte Wasser in China, hat ihn dort zum Lieblingsgetränk gemacht, und Mode und Nachahmungssucht den Europäern zum Bedürfniß werden lassen. Es wird viel seyn, wenn man seinen Gebrauch unschädlich nennen kann, und gleichwohl führt England allein jährlich 19 Mill. Pfund aus, davon 12 Mill. in Großbrittannien und den dazu gehörigen Ländern verbraucht werden. Sicherlich sind diese zur Stelle mit 6 Mill. rl. bezahlt, und außerdem kann man rechnen, daß jede in Europa vertrunkne Tasse den Engländern eine Demüthigung gekostet hat. *) Kein anderer Handelsartikel ist jetzt von dieser Wichtigkeit.

Zu den Vorzügen Chinas, gehören noch die vielen arzneilichen Kräuter von Ruf und Werthe, unter welchen seine Rhabarber- und Ginseng-Wurzel Erwähnung verdient. Wenigstens hat Linne die letztere, als ein nährendes und herzstärkendes Mittel unfruchtbaren, schwachen, kraftlosen alten Personen zu ein Scrupel empfohlen. Die Chinesische ist außerordentlich theuer. Man hat aber diese Pflanze auch in Nordamerica, Canada, Pensylvanien, Neuholland, ja sogar in den schattigen Wäldern auf den Alpen entdeckt. Außerdem liefert das Land viel Seide, Baumwolle, Taback, imgleichen Indigo, Zucker, Salz. Die nördlichen und westlichen Provinzen die bergigt sind, haben nicht alle diese Vorzüge, aber dafür Zimmerholz und reiche Bergwerke, in welchen viel Gold, Silber, Kupfer, Quecksilber, Eisen, Lasurstein, Porphyr, Marmor, Bergkrystall, Vitriol, Alaun, gefördert wird.

Auch das Thierreich hat in China viel eigenes: Die schönen Fasane, der prachtvolle Argus, der vom Schnabel

*) Peyrousens Reisen — Forsters kleine Schriften, 2ter Theil. S. 178. ff. rc.

zur Schwanzspitze 9 Fuß mißt, der Goldfasan, der Silberfasan, — das Wollhuhn, dessen Federn schlicht, fast wie Haare sind, die Goldfischgen (Kinju), die in mancherlei wunderbare Varietäten der vortreflichsten Farben, der Zahl und Bildung der Floßen, der Größe der Augen, ausgeartet sind: Die großen und prächtigen Schmetterlinge, die schönsten und größten unter allen bekannten, und die Seidenwürmer, darf ich hier nur in Erinnerung bringen. — Aus den am Seeufer gefundenen sehr großen Austerschaalen, macht man Fensterscheiben. Ueberhaupt sind die Chinesen in ihren Arbeiten nicht geschmackvoll, aber künstlich und mühsam. Manufacturen und Fabriken sind häufig, und seit undenklichen Zeiten, aber nicht im Fortschreiten. Ihr Porzellan, das im Englischen noch vorzugsweise Chinawaare heißt, verliehrt sich in der fabelvollen Kindheit ihrer Geschichte. Es übertrifft an Größe der Stücke und an Feinheit der Masse alles andere. Sie verstehn es besser als alle Europäer, im Feuer zu behandeln, indem sich bei ihnen auch die größten Stücken im Feuer nicht werfen. Es verschlechtert sich aber immer mehr. Das berühmte Pe-tun-tse, ein Hauptingredienz ihres Porzellans ist ein eigentlicher Granit, dessen Feldspath in Verwitterung steht. Auch in allen andern Manufacturen und Fabriken ist bei ihnen nicht ans Fortschreiten, oder Verbessern zu denken. Dennoch verdienen ihre Seidenwebereien, Kattune, Nesseltücher, Lakierarbeiten, Tusche, Erwähnung. — China ist nicht eben bevölkert. Man rechnet mit Wahrscheinlichkeit aufs höchste 150 Mill. Einwohner, das gäbe in dem herrlichen und so fruchtbaren Lande, bei einem so milden Himmelsstrich, nur $2173\frac{7}{8}$ auf eine Quadratmeile, demnach wäre die Bevölkerung wenig größer, als in der Türkey. Was die Reisenden gewöhniglich täuscht, ist das Gewimmel der Menschen an den Flüßen und in den großen Städten. Sie vergessen aber, daß sich gerade hieher die Menschen zusammen drängen, daß das Innere von China, in das die Europäer nie kommen, menschen-

leer und wüste ist, von streichenden Räubern durchzogen und ausgeplündert wird. Das gemeine Volk lebt in der größten Noth. Alle Tage findet man ausgesetzte Kinder, welche die Schweine verzehren, und eine mißrathene Erndte bringt sicherlich Hungersnoth zu Wege.

Dem ohngeachtet ist der Chinesische Kaiser wohl der mächtigste und reichste auf dem ganzen Erdboden, und der, dem die größte Menschenzahl unterworfen ist. Staunton rechnet die Volksmenge aller Chinesischen Staaten (Ty=bet, die Mongaley, die Halbinsel Korea, Formosa rc. mit eingeschloßen, weil sie alle die Oberherrschaft des Chinesischen Kaisers erkennen) auf 331 Millionen.

Peking (d. h. der nordische Hof, Residenz im Norden) ist die Haupt= und Residenzstadt des Kaisers, hat ohne die Vorstädte 5 deutsche Meilen im Umfange, besteht aus vier mit Mauern umschloßnen Städten, mit vielen langen, breiten und geraden Straßen, die nur an den Häusern für Fußgänger gepflastert sind. Die Hauptstraßen, deren Namen mit goldenen Buchstaben angeschrieben sind, haben wie die kleinen Gassen ihre Hauptwachen, wo die Soldaten mit Seitengewehr, und einer Peitsche in der Hand stehen. Hölzerne Gitterwerke sind an jeder Ecke befindlich, und verschließen die Straßen des Nachts. Die Zahl der sich hier zusammen drängenden Chinesen rechnet man auf zwei Millionen. Den Europäern die die Chineser Fan=qui nennen, ist es nicht erlaubt, diese Stadt oder andre ihrer Städte zu betreten. Versuchen sie es heimlich, so werden sie mit einer schweren Tracht Schläge nach Hause gewiesen. Die Schiffe mit Waaren dürfen nicht anders, als in Wampo ankern, und werden auf einheimischen Böten zu dem 14 engl. Meilen weiter gelegenen K a n t o n gefahren, wobei die schamlosesten Veruntreuungen statt finden. Der Europäer hat zu keinem Menschen Zutritt, als zu dem Hong (Huang), — dessen Vortheil es ist, wenn der Europäer bestohlen wird. Es führen etwa eilf Kaufleute diesen Titel. Sie allein dürfen den Europäern die Waaren

abnehmen, setzen ihnen einen Preis nach ihrem Belieben und vertheilen dann die Waaren (besonders Pelze, womit das verweichlichte Volk den größten Luxus treibt), an die Chinesischen Kaufleute. — Die Unzufriedenheit des europäischen Kaufmanns bekümmert sie wenig. Was einmahl hingebracht ist, darf nicht wieder zurück genommen werden. —

Das unfern von Kanton gelegne Macao, ist ein portugiesischer Flecken mit einem Gebiet von 4 engl. Meilen Länge, und 1½ Meile Breite, eine Halbinsel. Die Volksmenge steigt auf 12,000 Köpfe, wovon die Hälfte Chinesen sind. Die Portugiesen dürfen hier 150 Mann Soldaten halten, müssen aber jährlich 500,000 Pf. bezahlen, und sich doch mit dem Gouverneur die schnödeste Behandlung gefallen lassen.

Perouse meint, die Europäer könnten den Chinesen leicht Achtung für sich einflößen, wenn sie die Eroberung von Formosa versuchen wollten, die auf keine Weise schwer fallen könnte. Sie ist unter den zu China gehörigen Inseln die größte: 16 deutsche Meilen lang und 6 breit, und ihrem nördlichen und westlichen (dem China zugekehrten) Theile nach, den Chinesen unterworfen, der übrige Theil wird von einem noch ungesitteten Volke bewohnt. 1782 im Mai hatte sie das Unglück, durch ein Erdbeben und einen Orkan ganz verwüstet zu werden. Die 3 vornehmsten Orte und eine Menge andere Städte mit 40,000 Menschen, giengen zu Grunde.

Den Vorschlag des Perouse zu benutzen, hindert die Eifersucht der Europäer auf einander. Die Engländer, deren Existenz und Weltherrschaft von ihrem Handel abhängt, würden es keiner andern Nation zugeben, diesen Versuch zu machen, und wagen ihn auch selbst nicht, sondern lassen sich lieber die größten Demüthigungen und Kränkungen gefallen. Die kostbare Gesandtschaft des Lord Earl of Macartney (im Sept. 1792) scheint gar nicht ihre Absicht erreicht zu haben. Sie hat indessen die Kenntniß dieses Landes in Europa vermehrt, und nicht wenig dazu

beigetragen, die sonderbare und ungegründete Bewunderung für dieses Volk, herabzustimmen. —

Stauntons (des Gesandschaftssecretairs) Reisen sind London 1797 4to in 2 voll. gedruckt. Auch Anderson und Hüttner haben ihre Bemerkungen über dies Land drucken lassen.

Im Jahre 1744 ward auf Befehl des Kaisers Kien-Lun durch eine Gesellschaft Chinesischer Gelehrten eine Reichsgeographie verfertigt, die aus 24 Bänden, oder Portefeuilles bestehet, von denen wieder jeder seine besonderen Theile hat, deren Anzahl sich auf 107 beläuft. Die geographischen Charten, die dieser Beschreibung beigefügt sind, machen einen vollkommnen Chinesischen Atlas aus, und bestehen aus 496 Blättern. —

Zu Folge dieser Reichsgeographie, die ins Rußische übersetzt ist, und aus der Proben deutscher Uebersetzungen, im 3ten Bande des Büschingschen Magazins rc. im 6ten Bande von Bacmeisters Rußischer Bibliothek rc.) stehen, wird China in 18 Gouvernemens eingetheilt, hat 1572 große und kleine Städte 25,212,514 im Acker Verzeichniß angesetzte Bauern, von welchen die Krone jährlich für die Aecker nimmt 6,425,388 Dani (ein Maas von tausend Handvoll) und 28,400,873 Lana (8 Quentchen) Silber, 2338 Schulen 14,607 Berge, die einen Namen haben. 765 Seen, 10,809 verschiedene alte Gebäude, 1193 Vestungen (Guan) 119 Postirungen, jede bei einer Durchfarth durch die große Mauer, 3158 steinerne Brücken, 2796 Tempel 2606 Klöster, 38 Inseln — überhaupt 26,300,000 Menschen, 48,281,484 Rubel Einkünfte. Die Einwohner nennen sich selbst Dsun-go-sin, und ihr Reich Dai-zin oder Dai-zin-que, das ist: Das Reich des großen Lichts, oder auch das durchlauchtigste Reich.

Man kann sich indessen keinen Begriff von diesem Reiche durch die Beschreibung machen. Die Charten (davon auch ein Abriß zur Probe im Büschingschen Magazin ist), weichen durchaus von den unsrigen ab. Nirgends ist

angegeben, ob z. B. unter Bauern blos die Väter der Familien, oder alle Erwachsenen, oder alle Mannsperso-nen, oder wie aus der Generalsumme wahrscheinlich ist, alle Seelen zu verstehen sind; selbst in den Chinesischen Gesetzen ist kein Aufschluß darüber. In der Beschreibung des 12ten Gouvernemens fehlen die Bauern ganz. — Der 2te Theil des Werkes besteht in einer kurzen Beschreibung, der unter dem Chinesischen Scepter stehenden Königreiche und Fürstenthümer, wie auch der Staaten, aus denen zu den Chinesern Gesandte kommen, und die den Chinesern bekannt sind: Hier stehen die Länder und Völker in einer Ordnung, von der man oft keine Regel sieht. Einige kommen zweimahl vor, wie Holland, Rußland und Moscovien. Von Deutschland, Polen, Dannemark ein Paar Zeilen. Die Mogolen werden in 24 Stämme, von 49 Fahnen getheilt. — Genug, um uns von der Geringfügigkeit der Chinesischen Erdkunde zu überzeugen. Dürfte man sich auf diese Reichsgeographie in Ansehung Chinas verlassen, so könnten wir uns von der äußersten Entvölkerung dieses Staates einen Begriff machen. Es kämen nach ihrer gezogenen Generalsumme nur 379 Menschen auf die Quadratmeile.

Sehr zu empfehlen sind, de Pauws philosophische Untersuchungen über die Chineser und Aegyptier.

Korea, eine große und reiche Halbinsel, 120 Meilen lang, 70 breit, ist uns beinahe ganz unbekannt. Der nördliche Theil ist sehr gebirgigt und voller Waldung, und hat außer dem beliebten Ginseng wenig einträgliche Producte. Im südlichen Theil sind fruchtbare und wohl angebaute Gegenden. An Metallen fehlt es nicht. Die Einwohner sind mehrentheils Tungusen oder Mandschuren und sämtlich Heiden. Sie werden von einem eignen Könige, der aber dem Kaiser von China zinsbar ist, ununschränkt beherrscht. Das Land ist in 8 Provinzen getheilt, hat in seinen Flüßen Crocodille. Die Hauptstadt und der Sitz des Königs ist Kingki Kitao.

III.

Länder, deren Umfang ganz, das Innere beinahe gar nicht bekannt ist. Africa.

Africa erstreckt sich vom 37° der Nordbreite bei Algier und vom 31° bei Alexandrien bis zum 34° südlicher Breite, über tausend zweihundert Geographische Meilen in die Länge von Norden nach Süden. Ist bis Cap Verde, welches unter dem ersten Meridian liegt, über tausend Meilen breit. Biegt sich aber von hier an so stark einwärts, daß das Vorgebirge des Palmas unter dem 4ten Grad der Breite schon 12° 15' Länge hat. Jetzt geht es in demselben Grad der Breite, geradezu östlich bis zum 29ten Grad der Länge, so daß es von hier ab, nur noch 600 Meilen breit ist. Es verschmälert sich immer mehr, und läuft unter dem 35sten° Br. 37° L., in eine Spitze zusammen.

Man kann es in zwei ziemlich gleiche Theile Nord- und Südafrica theilen, wenn man den 10ten Grad der Breite zur Gränzlinie nimmt. Hier sind die Quellen des Nils, hier die Mondsgebirge, und die wahrscheinlich höchste Gegend von ganz Africa. Hier hat es seine höchste Breite. —

Südafrica ist uns, die Küsten abgerechnet, die wir und auch sie, nur sparsam befahren, mehr umfahren haben — fast so unbekannt als den Alten. Die Holländer sind wenig in das innere vorgedrungen. Und le Vaillant, der ganz Africa durchreisen wollte, ist noch nicht bis an den südlichen Wendezirkel gekommen. *)

*) Voyage de Mr. le Vaillant dans l'Interieur de l'Afrique par le Cap de bonne Esperance 1780-1785. à Paris 1790. Vol. 2. in 8 maj. — Seconde voyage dans l'interieur de l'Afrique etc. par Fr. le Vaillant, à Paris 1796. 2 vol. 4to.

Das nördliche Africa, war ungeachtet dessen, was wir den rühmlichen Bemühungen der Africanischen Gesellschaft in London verdanken, *) den Alten bekannter, als es uns jetzt im Anfang des 19ten Jahrhundert's ist.

Die Charte vom innern Africa, die Danville vor etwa funfzig Jahren, größtentheils nach den Angaben des Ptolemäus verzeichnete, hat mehr Namen von Ländern und Städten, als Rennels Charte nach den neuesten Nachrichten.

Aegypten kannte Herodot schon gut: er hatte es persönlich besucht, und der Beschreibung desselben das ganze zweite Buch gewidmet. Er hat gleich einem neuen Bruce, die Quellen des Nils gesucht, und sich denselben genähert, so weit er konnte. Er weiß, daß er aus einem großen tiefen See hervorkomme; **) — das ist nemlich der See Tzana in der abyssinischen Landschaft Dembea. Wenn er nach den Erzählungen, die ihm gemacht wurden, aus eben diesem See noch einen andern Strom westlich fließen läßt, so ist es wohl möglich, daß dort ein kleinerer, vielleicht in einem Inländischen See (Burnu) sich verliehre, und der Fluß aus eben dem See nach Westen fließe: —

*) Sie ward 1788. den 9. Jun. in London errichtet, um das innere Africa zu untersuchen, sandte auch noch in demselben Jahre zwei unternehmende Männer Ledyerd und Lucas dorthin. Was beide auf ihren Reisen selbst sahen, oder durch Eingebohrne erfuhren, hat Herr Rennel dem Publicum mitgetheilt, in Procedings of the Association for promoting the discovery of the interior parts of Africa. Lond. 1791. 8vo. Auch stellt eine Charte dar, was uns von Africa bis zum 10ten Grade bekannt ist. Uebersetzt von Forster, in den neuen Beiträgen zur Völker- und Länderkunde, 5ter Band; und von Cuhn in seiner Sammlung merkwürdiger Reisen, in das Innere von Africa. Drei Bände.

**) II. B. Cap. 28 — 34.

mehr sagt Herodot nicht; wenn man aber in späterer Zeit den Niger und den Senegal daraus machte, so ist dies freilich gleich weit von Wahrheit und Wahrscheinlichkeit entfernt. Er erwähnt auch schon die Negernationen (Aethiopier Nubier), der Ostafricanischen Küste: *) und ihre Producte, das Ebenholz, das Gold, das alle Schriftsteller, die Ostafrica absichtlich oder beiläufig beschrieben haben, diesen Gegenden im Ueberfluße beilegen, die Sclaven und Elfenbein, wenigstens besteht der Tribut, den sie, diese östlichen Aethiopier, an die Perser geben mußten, in zwei Chöniken ungekochten Goldes, 200 Stück Ebenholz, 5 äthiopischen Knaben, und 20 großen Elephantenzähnen **) Knaben, als Tribut, sind doch wohl immer Sclaven. Was indessen Herodot nur andeutet, bestätigen spätere Schriftsteller. In der Umschiffung des rothen Meeres, und in der Naturgeschichte des Plinius, erscheint der Handel mit Sclaven, die von dorther nach Aegypten verkauft werden, in vollem Gange. Und als die Araber die Römer verdrängten, blieben Sclaven beiderlei Geschlechts, eine Hauptwaare. Noch jetzt verkauft Abyssinien, und seine benachbarten Länder jährlich 5000 Sclaven nach Aegypten.

Herodot beschreibt auch das übrige Nordafrica, von Aegypten bis zu den Nigerländern, und dem jetzigen Reich Tombucto ***) beschreibt eine zweifache Caravanenstraße, sowohl von Aegypten, als Carthago dorthin, von Station zu Station, ****) freilich mit manchen untermengten Fabeln, doch immer so, daß man die Wahrheit durchschimmern sieht. Die Wüste mit ihren Oasen, Salzhügeln, Quellen und Seen, mit ihren Gefahren — (Völker wer-

*) Cap. 29. Von Elephantine an, wohnen hier schon Aethiopier rc.

**) III. B. Cap. 97.

***) B. 4, 145. u. f. 168—199.

****) Ebendas. Cap. 181—185.

den verschüttet, *) die Thiere Lybiens, — als: Löwen, Panther; die zweibeinigte Bergmaus (Springhase, Erdhase) ein nächtlich Thier, das sich Hölen in die Erde macht, und mit der Leichtigkeit einer Heuschrecke, wohl 7 bis 8 Fuß weit springt) ungeschwänzte Affen (Menschen mit Hundsgesichtern, thierisch wilde Männer und Weiber) Affen, die gespeißt werden, Chamäleone (Landkrokodille) die ungeheuern Schlangen (Riesenschlange, Abgottsschlange von 50 Fuß Länge, nach Adansons Versicherung) die gehörnte Schlange; **) — der sonderbare stumme Tauschhandel, da man nemlich den Einwohnern Waaren, ohne ein Wort zu reden, hinlegte und sie dagegen andere, besonders Gold, und damit so lange fortführen, bis die Kaufleute das Gold nähmen, und ihnen die Sachen ließen, ***) dessen auch Schaw und Höst in ihren Nachrichten gedenken — sind ihm sehr gut bekannte Dinge.

Noch besser lernten die Römer durch ihre Kriege mit Carthago, und den benachbarten Numidischen Staaten, mit Jugurtha, und andern durch ihre Streifereien, bis zum Atlas und zum Niger, Nordafrica kennen, und ob uns gleich solche Hauptwerke, als die Kommentarien des Gallus von seinen Zügen in Aegypten und Aethiopien; die Berichte des Suetonius Paulinus, von seinen Fortschritten bis zum Atlas; des Cornelius Balbus, der so viele Negernationen unterjochte, das Journal des Septimius Flacus und Maternus, die auf sehr verschiedenen Wegen, den östlichen Theil von Nordafrica bis zum Aequator mit ihren Heeren durchzogen hatten; ****) oder die Reisebemerkungen des Polybius, der mit einer römischen Flotte auf af-

*) Ebendas. Cap. 173.

**) Ebendas. Cap. 191. 192.

***) Ebendas. Cap. 196.

****) Ptolemäus. I, 8. 10.

ricanische Entdeckungen ausgieng *) — ferner, welches beinahe noch mehr zu bedauern ist, — alle einheimischen Schriftsteller Africas, die Archive der Karthaginenser, ihre geographischen und historischen Werke, die Beschreibung des Königs Juba von Lybien **) rc. — alle verlohren gegangen sind, so ist doch das, was aus diesen Quellen Plinius im 5ten Buche Capitel 1 — 8, Ptolemäus und andere excerpirten, die Hauptquelle und der Grund unserer heutigen Kenntniß von Nordafrica gewesen, und bis auf die Bemühungen eines Höst, Bruce und Rennel, nur allein aus Berichten der Araber erweitert worden, die wir auch noch immer nicht entbehren können. In den Gegenden von Bornu, Caschna und Zahara, wird es sehr ledig aussehn, wenn wir die römischen Namen ausstreichen, oder die arabischen Berichte verwerfen wollen. ***) Die neuern Nachrichten bestätigen oft sehr die Alten, und manche Thiere, die man ganz in das Reich der Fabel gewiesen, scheinen aus demselben in die Wirklichkeit zu treten. Das Landeinhorn, ein großes, starkes und wildes Thier, das ein starkes und dichtes Horn auf der Stirn trüge, welches man aus der Bibel ****) wegexegisirte, um es dem Pli-

*) Plin. Nat. hist. V, 1. Scipione Aemiliano res in Africa gerente, Polybius annalium conditor, ab eo accepta classe, scrutandi illius orbis gratia, circumvectus prodidit etc. —

**) Plin. VI, 27. 29. 31. 32. X, 44. etc. Plutarch, Tertullian, Athenäus, führen ihn öfters an. Er war der Sohn dessen, der mit den Römern so viele Kriege geführt hatte, und vom August geliebt.

***) Ein vortrefflich Werk, das die Kenntniß der Alten von Africa sehr erläutert, und das zu nennen ich mir zum Verdienst mache, ist Heeren, Ideen über die Politik, den Verkehr und den Handel der vornehmsten Völker der alten Welt. Erster Theil. Africanische Völker, Carthager, Aethiopier, Aegypter. Göttingen 1793. Mit einer Charte.

****) Im Hebr. heißt es, Reem. 4 Mos. 23, 22. Hiob 39, 9. Ps. 22, 22. Ps. 29, 6. Ps. 92, 11. rc.

nius, *) als eine Fabel anrechnen zu können, **) scheint wirklich im innern Africa's, obgleich nicht häufig, zu existiren. Thomas Bartholin, führt zum Beweise seiner Existenz, das Zeugniß eines Abgesandten eines Königs von Guinea, an den Herzog von Curland an, der eines, wie wohl todt gesehen haben wollte, ***) und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, zweifelt nach dem Bericht eines Herrn Cloete, niemand an seiner Existenz. ****) Es findet sich auf mehreren hundert Felsen von Buschmännern abgezeichnet: Und zwischen dem Tafelberge und Seekuhflusse, ohngefähr 16 Tagereisen zu Pferde von Camdabo, welches von der Capstadt eine Monatsreise mit Ochsenwagen entfernt ist, ward in den achtziger Jahren des verflossnen Jahrhunderts, bei einer Jagd auf die Buschmänner ein Einhorn von einer ganzen Heerde, die Slinger, ein Bastardhottentotte, und seine Gefährten sahen, geschossen. „Es glich nach seiner Aussage einem Pferde, und war grieslicht gefärbt. Doch fanden sich hinter den Kinnladen schmale weiße Streifchen. Gerade vor dem Kopf hatte das Thier ein Horn, so lang als ein Arm, auch an der Grundfläche so dick als ein Arm. Ungefähr zur Hälfte seiner Länge, war das Horn einigermaßen platt, aber am Vorderrande sehr spitzig, nicht am Stirnbein, sondern allein mit der Haut

*) Plin. VIII, 21. Asperrima autem fera monoceros, reliquo corpore equo similis: capite cervo: pedibus elephanto; cauda apro: mugitu gravi: uni cornu nigro media fronte cubitorum duum eminente. Hanc feram vivam negant capi. Becmann de hist. nat. Velt: lib. I. cap. 3. §. 4. cap. 5. §. 4.

**) Thom. Bartholin. Anatomic. Hist. cent. 2. hist. 61.

***) S. Neueste Nachrichten vom Einhorn, mitgetheilt von K. K. Reitz, in Voigts Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgesch. Xter Band 3tes Stück. pag. 64.

verwachsen. Ungefähr zwei Finger breit unter diesem Horne, fand man einen kleinen kurzen Haartost. Der Kopf des Thieres hatte Aehnlichkeit mit einem Pferdekopf, seine Höhe erreichte ohngefähr die Höhe eines gewöhnlichen Kapschen Pferdes. Die Ohren waren grieslicht, wie Ochsenohren gestaltet, aber etwas grösser. Der Schwanz des Thieres war ziemlich lang, glich in der Entfernung einem Pferdeschwanz, in der Nähe aber war er fleischigt und mit kurzem Haar besetzt. Am Ende hatte er einen weißen Quast, von der Größe und Rundung eines Apfels. Die Hufe waren rund wie Pferdehufe, von unten aber gespalten wie die Hufe des Rindviehes; die Hoden glichen den Hoden der zahmen Stiere." — Herr Cloete erbietet sich, wenn eine hinreichende Belohnung von Liebhabern zusammentreten, und einen Preis aussetzen sollte, der die Mühe und Kosten einer so weiten Reise, als vom Cap zur Gegend dieser Thiere ist, und einer so beschwerlichen Jagd ersetzen könnte, eine Haut dieses Thieres zu besorgen.

Die Unmöglichkeit der Existenz eines solchen Thieres ist nicht einzusehen. Sein Wohnkreis mag eingeschränkt und es vielleicht schon sehr verfolgt und der Ausrottung nahe seyn. Vaillant hat keines begegnet. Ist aber freilich auch nicht weit ins Innre Africas gekommen. Sparman fand auch keines, aber wohl Spuren seiner Existenz, von der er sich überzeugt hält. *)

Africa verdiente wohl eine genaue Untersuchung. Die Natur ist hier in ihrer vollen Thätigkeit, und die Kraft der Vegetation zeigt sich nirgends so vielseitig und so vollkommen: nirgends sind so viele ihrer Wunder zusammengedrängt, — als hier. Die schönsten, größesten, muntersten und kräftigsten Thiere und Vögel und Amphibien und Pflanzen haben hier ihr Vaterland. Sieht man die Verzeich-

*) Sparmans Reise nach dem Vorgebirge, herausgegeben von Forster. Berlin 1784. S. 453. u. ff.

zeichniße der uns bekannten Geschöpfe an, so wird man so ferne ihr Aufenthaltsort angegeben ist, über den Reichthum von Africa in dieser Absicht erstaunen. Jedes vorzügliche Thier gehört auch ihm; von vielen hat es mehrere und eigne Gattungen, einige gehören ihm allein, z. B. von den Affen der Schimpansee oder Pongo, der Menschenähnlichste unter allen; er ist ungeschwänzt, von der Größe eines achtjährigen Knaben, der Macacco, der Mandril, der Mongus u. a. — Von reißenden Thieren der Igel, von dem es sich ebenfalls bestätigt, was die Alten sagen: und man lange ohne Ursach bezweifelt hat, daß er Früchte an seine Rückenstacheln spießt, um sie in sein Lager zu tragen. Die Pharaonsmaus, das Großohr, oder Jennec, (Buffons animal anonyme.) In der Barbarei und Nubien *) der Honigdachs, der vom Honig und Wachs der wilden Bienen lebt, die in die Höhlen der Stachelschweine nisten, und um sie zu erreichen auf den Flug der heimeilenden Bienen achtet, oder auch der Anweisung des Honigkuckuks folgt. **) Der Guineische Hund, der dem Windspiel ähnelt, aber nur im Gesichte Haare, den übrigen Körper meist kahl und schwarz hat, fast wie Negerhaut. Der Schakal, die Hyäne, der Löwe, Tieger, Leopard, das Panterthier, die Unze. Von wiederkauenden Thieren; das Muffelthier, (Argali, das auch von der Barbarei aus in Griechenland, Corsica und Sardinien sich verbreitet hat, außerdem häufig im nördlichen Asien gefunden wird, ein Schaaf mit mächtig großen und schweren Hörnern, davon oft eines an 10 Pfund und mehr wiegt, wird von einigen Naturforschern für das Stammthier zu unsern Schaafen gehalten. —

*) Bruces Reisen nach den Quellen des Nils Vr Band Taf. 22.

**) Sparrman in den schwed. Abhandl. 1777.

Die Gazelle, der Springbock oder Prunkbock, der aus dem Innern des südlichsten Africa, jährlich in Heerden von mehreren tausenden nach dem Cap, und nach einigen Monaten wieder zurückzieht. Die Giraffe, die immer die beiden Füße der einen Seite zugleich heben, und daher einen äußerst sonderbaren Gang haben soll. Das kleine Guineische Rehchen, dessen Beine nur fingerslang sind, und die Dicke eines Pfeifenstiels haben, ohne Hörner, von einem dunkelrothen Rücken und weißem Unterleib. Ist jetzt auch sehr selten, wenigstens so weit Africa bekannt ist. Von den Ungeheuern: das Emgalo, ein furchtbar wildes Thier, im Innern von Südafrica. Der Schweinhirsch oder Hirscheber, das Nashorn mit 2 Hörnern, das Nilpferd 2c. Von Amphibien die Piva, der Krokodil, Kamäleon 2c. Von Vögeln, der Ibis, Strauß, Perlhuhn, Papageyen, die Inseparables — der Erkoom (buceros abyssinicus.)

Auch dürfte Africa nicht blos der Wißbegierde Belohnung für die Untersuchungen versprechen, — vielleicht dürfte sein Gold und andre Schätze und Entdeckungen auch dem Handel vortheilhaft seyn. Die Seereisen, die sich schneller bezahlen, machen, daß es weniger besucht wird, als ehedem.

Den Innern Handel von Africa besorgen größtentheils Mauern, (Mohren), welches keine Negern sind, von Jessan aus, Nigritier und Araber. Es muß im Innern, wie auch diese Handelsleute den Engländern auf den Küsten versichert haben, große und volkreiche Staaten und Nationen geben, sonst würde Africa bei der starken Sclavenausfuhr, nach allen Seiten und Welttheilen, längst haben entvölkert seyn müssen. Wir müssen in Ansehung ihrer uns noch auf die ältern Geographen — der mittlern Zeit, wo große Landreisen leichter und also gewöhnlicher waren, als die Seereisen, verlassen.

Zu diesen gehören, Rabbi Benjamin, von Tudela, einer Stadt in Navarra, der um 1160 eine Reise-

beschreibung von dem, was er in Südeuropa, Griechenland, Palästina, Mesopotamien, Indien, Aethiopien, und Aegypten gesehen, oder von andern über diese Länder gehört hat, hebräisch schrieb, die vielfach ins lateinische, französische und andere Sprachen übersetzt ist. Baratier hat sie mit Noten erläutert, und seine Irrthümer gerügt. Eine genaue Prüfung zeigt, daß er die mehresten Orte nicht selbst besucht hat. 2) Mano Polo, ein Venetianer der um 1270 ganz Asien in verschiedenen Richtungen, und Ostafrica durchstreifte, und erst nach einer fast 26 jährigen Abwesenheit zurückkam; bald nach seiner Zuhausekunft von den Genuesern, die damahls mit Venedig kriegten, gefangen ward, und in diesem Gefängniß, wie es den Anschein hat, erst seine Reise aus dem Kopf auffetzte: wahrscheinlich im altvenetianischen Dialect. Sie ward ins lateinische und alle lebende Sprachen übersetzt. Er irrt sich zwar häufig in der Lage, und Entfernung der beschriebenen Länder, seine meisten Zahlen und vielen Namen sind verschrieben, außerdem sind seine Nachrichten zuverläßig, stimmen mit ältern Reisen oder sind durch neue Untersuchungen bestätigt.

Noch schätzenswerther und brauchbarer sind die Arabischen Schriftsteller, unter welchen besonders der Nubische Erdbeschreiber und Leo Africanus die bekanntesten Quellen für unsre Geographien waren.

Die Auszüge, die neuerlich Deguignes und andere französische Gelehrte, *) aus den arabischen Handschriften der Pariser Bibliothek machten. Die Uebersetzungen des Abulfedas haben bewiesen, daß auch die Werke und Charten anderer Araber von den christlichen Geographen und Verfertigern der Landcharten zu Rathe gezogen, oft kopirt waren. Aus ihnen sind die fabelhaften Inseln mit allen ihren Wundern geflossen.

*) Notices et Extraits de Manuscrits arabes de la Bibliotheque du roi, Paris 1787-90. 4to. 300. S.

Der Nubische Erdbeschreiber war eigentlich Sherif al Edriso; sammelte um 1153 am Hofe Roger I. von Sicilien seine Geographischen Unterhaltungen zur Erklärung einer silbernen Erdkugel, die Roger 800 Mark schwer hatte verfertigen lassen. Selber hatte er von den beschriebenen Ländern nur einen kleinen Theil gesehen. Von seiner Heimath, Africa hat er die besten Nachrichten gesammelt.

Leo Africanus war ein Araber aus Granada gebürtig. Er begab sich, als diese Stadt 1491 von Ferdinand erobert wurde, nach Africa, und durchreiste den nördlichen Theil desselben nach allen Richtungen, gieng nach Asien, wollte nach Europa, ward von Seeräubern gefangen, verkauft, und endlich dem Pabst Leo geschenkt, der ihn bald seiner Talente und seiner Gelehrsamkeit wegen liebgewann, ihn Johannes taufen ließ, und dabei selbst einen Taufzeugen abgab. Er hatte schon vorher, und wie es scheint während seiner Reisen, eine Beschreibung von Africa in Arabischer Sprache verfaßt, jetzt übersetzte er sie selbst ins Italienische. Sie wurde ins lateinische übersetzt und besonders von den Geographen der folgenden Zeit ausgeschrieben.

Von den durch Deguignes excerpirten Arabischen Geographen scheint Massudi und Ebn al Uardi am mehresten von christlichen Geographen gekannt und benutzt gewesen zu seyn. Massudi mit dem Beinahmen Lochbeddin, schrieb um 947 unter dem Titel, goldne Wiesen und Edelsteingruben, eine Geschichte und Beschreibung der bekanntesten Reiche in allen drei Welttheilen: Und ist besonders ausführlich, auch wirklich genau über Africa, Indien und das mittlere Asien. Ebn al Uardi beschrieb zu Aleppo 1232 in seiner phisikalischen Geographie, Wunderperle genannt, die Merkwürdigkeiten aller damahls bekannten Länder, Meere und Inseln, nach allen drei Reichen der Natur. Am ausführlichsten ist auch er bei Africa, Arabien, Syrien. Er hat auch eine Charte seinem Werke beigefügt, nach der offenbar Sanudos Charte beim

Bongars, (am Ende des zweiten Theils, der Gesta Dei per Francos) gemacht ist.

Abulfeda's (Abilfeda's) Fürsten zu Hamah in Syrien, Takwim ol Boldani, oder Tafeln der Breiten- und Längen der Orte, mit einer Einleitung und begleitenden Anmerkungen, die er um 1320 verfertigte, sind von dem Engländer Gravel, Köhler, Michaelis, Reiske, theils ganz, theils nach einzelnen Reichen bearbeitet und erläutert. Die lateinische Uebersetzung Reisken's von diesem Werke ist im 4ten und 5ten Bande des Büschingschen Magazins, für die neuere Historie und Geographie enthalten.

Aegypten zwischen dem 45° und 54° O. L. von F. und zwischen 20 und 31 N. B., 150 Meilen lang, meistens 80 Meilen breit, und etwa 8800 Quadratmeilen groß, wovon indessen nur die Ebne, die sich zu beiden Seiten des Nils seiner ganzen Länge nach zwischen Bergen und Sandwüsten zieht, und nur wenige Meilen, oft kaum eine breit ist, bewohnet und angebaut wird.

Sie ist mit den Bergen 2700 Quadratmeilen groß. — Bruce leitet den Namen Aegypten vom äthiopischen J Gipt, d. i. das Land der Graben oder der Kanäle. Es wird in das obere, mittlere und untere Aegypten eingetheilt.

Das untere Aegypten oder Bahry besteht hauptsächlich aus den Inseln, die der Nil bei seinem Ausfluß macht, und ist der schönste und fruchtbarste Theil des Landes. Alexandria oder Scanderic 31° 11′ 32″ Br. eine noch immer blühende Handelsstadt mit zwei Hafen. Die Säule des Pompejus, einige Obelisken und Cisternen unter der Erde, sind die einzigen Alterthümer des Orts. Vom Grabmahl Alexanders daselbst, ist keine Spur. Strabo beschreibt es im 17ten Buche, so wie die Stadt ausführlich.

Zu Cirra wurden 1781 und 82 mehr als 300 Rollen in einer unbekannten Sprache gefunden, aber sogleich auf Befehl des Scheikhs zu Cairah verbrannt, bis auf ein

Stück, welches, wie es sich fand, das neue Testament in Koptischer Sprache war. Vielleicht waren alles Koptische Bücher. —

Mittelägypten prangt noch mit seinen Pyramiden eilf Englische Meilen von Geeza: Sie scheinen große Felsen gewesen zu seyn, die die Natur auf die jetzigen Plätze gesetzt hatte; die alten Aegyptier haben sie nur, so fern sie taugliche Form dazu hatten, behauen, in die jetzige Gestalt gebracht, und von draußen mit Quaderstücken, Stufen von andern Felsen, die sich nicht zu Pyramiden formen ließen, belegt. Für diese Meinung spricht das Locale. Geeza gegenüber an der andern Seite des Nils, liegt Cairah, die Hauptstadt von ganz Aegypten, die Residenz der Bascha's und ersten Beys im Lande, unter 30° 2' 30'' N. Br. 31° 16' L. von Greenwich: Sie hat viel Handlung, über eine halbe Million Einwohner 300 Moscheen, 36 Synagogen, 2 Griechische Kirchen, 2 Franciscanerabteien: eine mahomedanische hohe Schule, vier prächtige Thore. Es besteht eigentlich aus drei Städten Balac, Alt- und Neucaira. Sclaven sind hier Stapelwaare; und diese Stadt möchte wohl der größte Sclavenmarkt der Welt seyn. Vom alten weit berühmten Memphis, dem Sitz der Pharaonen, muß man die Ruinen zu Metrahenny und Mohannan (hebräisch Noph) suchen.

Oberägypten oder Thebais. Die Stadt Theben, die älteste in Aegypten, und der erste Sitz ihrer Könige, die nach Diodor 140 Aegyptische Stadien (2 deutsche Meilen) im Umfang hatte, und deren Ruinen noch Strabo eben diesen Raum anweiset, einst die prächtigste Stadt des Erdbodens mit Häusern von 4 bis 5 Stockwerk, den herrlichsten Tempeln, ist jetzt ein kläglich Dorf, Elgourni, wo noch Ruinen vier großer Tempel sind; keine Spur von einem andern Gebäude. Aber die Berge über Theben sind voller Hölen, dies waren wahrscheinlich die alten Wohnungen, und daher schrieben sich auch die 100 Thore. Nach den französischen Berichten, enthält das Dorf Luxor einen

Theil von Thebens Ruinen. Assuan ist das alte Syene, Girge ist die Hauptstadt. Es wäre für die Gelehrsamkeit und alle Wissenschaften, besonders für die Erforschung des Alterthums, und die Kenntniß von Africa wohl zu wünschen gewesen, daß Aegypten in den Händen der Franzosen hätte bleiben können. Aegypten hat an den meisten Gegenden einen sandigen Boden, und würde nicht fruchtbar seyn, nur der jährliche Uebertritt des Nils, macht durch den zurückgelaßnen Schlamm das Land fruchtbar, und die Erndten reichlich. Wo er nicht hinkommt, ist eine künstliche Wässerung nöthig. Denn der Nil nimmt keinen andern Fluß auf, auch regnet es nie. Gras wächst in Aegypten nicht, auch sind keine Wälder daselbst. Der Palmbaum ist ihnen der wohlthätigste Baum. Reis und Getreide wird stark gebaut. Einst war es die Kornkammer von Rom, wie jetzt von Constantinopel. Zucker, Honig, Wachs, Seide, Flachs, Sennesblätter, Arabisch Gummi, Balsam, Salmiak, Salpeter, sind seine andern Producte. Büffel, Cameele, Crocodille sind hier zu Hause. Unter den einheimischen Vögeln verdient der berühmte, ehedem in Aegypten göttlich verehrte, durch Denkmähler verewigte, und mit der Sorgfalt, wie menschliche Leichen, beim Tode einbalsamirte, und in den Katakomben in größter Menge als Mummien aufbewahrte Vogel Ibis, der jetzt in Aegypten Abou Hhannesch, Herr der Schlangen heißt, aber in Niederägypten wenigstens ziemlich selten ist.

„Die Schriftsteller, sagt Bruce, die über diesen Vogel geschrieben haben, haben seine Geschichte nur verdunkelt. Einige hielten ihn für einen Storch, andre für einen rothbeinigen Reiger, andre sagten, er sey ein Vogel von einer glänzenden schwarzen Farbe, mit dunkelrothem Schnabel und Beinen. Einige glaubten, die Menschen hätten von ihm die Art, Clystire beizubringen, gelernt, andre, er empfienge durch den Schnabel, und legte durch denselben seine Eier: und daß sein Fleisch süß von Geschmack, und roth, wie das von Lachsen wäre. Alles das

sind Fabeln. Plutarch sagt, seine Federn wären schwarz und weiß. Die Mummien dieses Vogels, die man in den Katakomben gefunden, bestätigen diese Meinung. Der Abou Hhannesch hat einen krummen Schnabel, von dem zwei Drittel gerade, ein Drittel gekrümmt ist. Der obere Theil ist grün, hart, wie Horn, der untere Theil schwarz. Von dem Hintertheil des Kopfes bis an den Ort, wo der Schnabel anfängt, ist die Länge vier und einen halben Zoll. Die Beine, von dem untern Gelenk bis an den Schenkel sind 6 Zoll lang. Das Bein ist rund und stark: Von dem untern Gelenk des Schenkels bis an den Körper fünf und einen halben Zoll lang, die Höhe, wenn er aufrecht stehet, von der Sohle bis an die Mitte des Rückens ist 19 Zoll. Die Oeffnung des Auges beträgt einen Zoll. Fuß und Beine sind schwarz. Er hat drei Vorderzehen, die mit schwarzen Klauen bewaffnet sind, und eine Hinterzehe. Der Kopf ist braun, so auch der Rücken. Hals und Brust und Schenkel sind weiß. Die größten Federn in den Fittigen sind von dunkelschwarzer Farbe. Der Leser, setzt er hinzu, kann versichert seyn, daß es keine andren Ibis, am wenigsten solche in Aegypten giebt, wie sie Büffon, und nach ihm andre Naturgeschichtschreiber schildern, nemlich von carmesinrothem Kopfe, goldgelbem Schnabel, mit langen schwachen purpurfarbenen Beinen und einem dicken Hals: so wie auch die vorgefundenen Mummien nicht anders, als schwarz und weiß sind, und in allen Ausmessungen mit dem jetzigen Abou Hhannesch übereinkommen." —

Der Vortheil den sie dem Lande dadurch verschaffen, daß sie nach der Ueberschwemmung des Nils, die Felder von den zurückgebliebenen Schlangen, Fröschen, und andern dergleichen Thieren, von welchen sie sich nähren, reinigen, hat ihnen wohl die göttliche Verehrung in alten Zeiten, und die Achtung verschafft, in der sie noch stehen. Er findet sich um Johanni, zu eben der Zeit, wenn die tropischen Regen den Nil zu schwellen anfangen, in

Aegypten ein, und hält sich sonst in dem niedern heißen Theil von Aethiopien, der voller Seen ist, auf. —

Man rechnet in Aegypten nur zwei bis drei Millionen Einwohner, unter denen die Nachkommen der alten eingebohrnen Kopten kaum 30,000 Seelen ausmachen. Sie sind seit den ersten Zeiten des Christenthums Bekenner desselben. Ihre Sprache war schon seit langer Zeit blos beim Gottesdienst üblich, nur von einigen wenigen Geistlichen verstanden, und ist jetzt ausgestorben. Sie sprechen alle Arabisch oder Türkisch. Die Mameluken eigentlich Sclaven, die die Leibwache formirten, in der Folge den Thron beherrschten ꝛc.) möchten jetzt nicht über 4000 seyn. — Das andre sind Araber, Juden, Negern, auch Europäer. Zu Vespanians Zeit waren noch nach dem Josephus achtehalb Millionen Menschen. Herodot zählt darin 20,000 Städte und Oerter. Heut zu Tage giebt es deren nicht 2000. — Die Luft ist heiß und sehr trocken, daher leicht Augenkrankheiten entstehen, und eine Menge Menschen blind werden. Statt, daß in Europa die Anzahl der gebohrnen Knaben, die der Mädchen übersteigt, so kann man in Aegypten vier Mädchen auf jeden Knaben rechnen. Vielleicht ist dies in allen Ländern, wo Polygamie herrscht, der Fall. Und die Natur scheint sich also hier nach dem Bedürfniß des Menschen zu bequemen.

Südwärts an Aegypten gränzt N u b i e n, das zwischen dem 45 und 60° O. L. von F. liegt, und sich bis zum 13ten Grad der Breite hinauf zieht, ist 150 Meilen lang, und auch fast so breit, doch nur zu beiden Seiten des Nils angebauet und fruchtbar, sonst besteht es größtentheils aus Sandwüsten. Weizen, Tof, (eine Art Korn, woraus Brod gebacken wird) Reis, Zucker, Senesblätter, Flachs, Wein, Melonen, sind die Producte des Landes. Die Viehzucht ist gut, besonders die Pferdezucht. Dongola, und dessen dürre Landschaft, die nur wenig Wasser und kurzes Gras hat, an vielen Stellen gar keines, sondern nur Wurzeln, den Selleriwurzeln gleich, die stets mit

Erde bedeckt sind, ist dem Bruce zu Folge, der Mittelpunct der Gegend, wo sich das Pferd in seiner höchsten Vollkommenheit befindet. Die Hitze steigt hier des Mittags im Schatten auf 120° Fahrenheitisch.

Unter den Einwohnern sind die merkwürdigsten. 1) Die eigentlichen Nubier, schwarzbraun von Farbe, und eine Sprache redend, die von der alten Koptischen abstammt, aber stark mit der Arabischen vermischt ist. 2) Die Schillook, ein Negervolk, die in Sennaar seit 1504 herrschen. 3) Nigritier. 4) Türken. 5) Araber, die noch die Sprache des Korans reden, die sonst in Arabien lang ausgestorben ist, und bisher blos für eine gelehrte Sprache gehalten wurde. 6) Juden. Unter den Wüsten ist die zwanzig Tagereisen lange Wüste, von Gooz (17° 57' 22'' Br. und 34° 20' 30'' östlicher Länge von Greenwich) bis nach Syene (Assuan) eine der merkwürdigsten und gefahrvollesten. Die Beschwerden und Gefahren einer Reise durch dieselbe findet man in Bruces Reisen sehr lebhaft dargestellt: und es ist die Beschreibung derselben eines der schönsten Stücke seiner Reise. *) Schwerlich dürfte ein Europäer sobald wieder in diese Gegend kommen. Die Wahrheit der Bruceschen Reise wird durch dieses anschauliche Gemählde, das sich nicht aus der Phantasie machen läßt, vorzüglich bestätigt. Nubien ist unstreitig das allerheißeste Land, da es größtentheils außerhalb der tropischen Regen liegt, die vom 16ten° nördlicher Breite, bis zum 16ten° der südlichen gehen. Die Hitze steigt im Mai und im September, noch bis auf 120° Fahrenheitisch im Schatten; und in den heißesten Monaten fallen nicht selten die Leute vor Hitze todt nieder. Wenn Fahrenheits Thermometer auf 78° steht, so ist es kühle: auf 92 noch mäßig; bei 116° arbeiten die Leute noch mit großer Geschäftigkeit. Dongala ist eine Republik

*) Bruces Reisen mit nöthiger Abkürzung von Cuhn. 2ter Band, 42ter und 43ter Abschnitt.

mit der Hauptstadt gleiches Namens. Sennaar an der Westseite des Nils, 13° 34′ 36″ nördlicher Breite, ist die Hauptstadt eines Königreiches, das in 3 Provinzen getheilt wird; ist ungesund, hat aber einen sehr fruchtbaren Boden. Derguin, ist die Hauptstadt eines andern Königreiches von gleichem Namen. Massura ist eine Stadt, die den Türken gehört. Beybour hat einen großen Salzhandel. Halfaia, 15° 45′ 54″ N. Br. und 32° 49′ 15″ östliche Länge, ist die Gränze der tropischen Regen: und daher von uns die letzte Stadt, die flache Dächer haben kann; wo die tropischen Regen herrschen, müssen die Dächer kegelförmig seyn. Da der Nil auch das Land nicht überschwemmt, so muß man mit Wasserrädern den Feldern einige Wässerung verschaffen. Flußpferde, Crocodille und Katzen, sind die gewöhnliche Speise der Einwohner.

Abyssinien liegt zwischen dem 48 und 62sten Grad östlicher Länge von Ferro, erstreckt sich vom 13ten Grad bis zum 6ten der Breite hin, und ist über 24,000 geographische Quadratmeilen groß. — Es ist Flußreich, und hat zugleich mehrere große Seen, Dembea und Izana ꝛc. sehr hohe zum Theil waldigte Gebirge gegen die nun freilich wohl nicht Pyrenäen und Alpen Maulwurfshügel werden, die aber doch unstreitig zu den höchsten Gegenden unsrer Erde gehören müssen. Sie sind die Krone, der Mittelpunct der Gipfel des ganzen Africas, nach allen Seiten sehn wir von ihnen Flüße, wie der Nil, Tacazze, Senegal, Gambia, Niger, der Rio Grande, Kachao oder St. Domingo, Zaire, Cuarna, und die Capflüße, herabströmen, und die vielfachen immer beträchtlichen Fälle des Nils, wären allein Beweiß von der starken Abdachung dieser Gebirge nach Aegypten zu, so wie der, sich den von rothen Meer nach Abyssinien Reisenden entgegenstellende, ungeheure Tamala, dessen Gipfel auch beim hellesten Wetter in den Wolken ist, — und der zwischen den tropischen Regen auf seiner westlichen und östlichen Seite den Unterschied macht, daß sie dort anfangen, wenn sie

hier aufhören, wie die Gebirge Gates auf Coromandel, — ebenfalls die außerordentliche Höhe des Gebirges documentiren können. Diese Gebirge kühlen die Luft ab, und mäßigen die Hitze, die demohngeachtet so groß ist, daß das Fahrenheitische Thermometer in den Thälern zu Mittags im Schatten, stets zwischen 100 und 120 Grad steht. Träfen hier die sechs monatl. che Regen in der heißesten Zeit, so würde das Land unbewohnbar seyn. Sie schwellen den Nil jährlich an, der in diesem Lande seine Quellen hat. Die Hauptquelle hat 36° 55' 30'' östliche Länge von Greenwich und 10° 59' 25'' N. Br. ohngefähr 600 Schritt vom Dorfe Geesh in Ancascha. *) Bruce ist nun wohl nicht der erste Europäer, der sie besucht und gefunden hat, aber doch der erste, der sie astronomisch bestimmt hat. Vor ihm war gewiß schon der italienische Mißionär Pays, wie Kircher und Ludolf erzählt. **) Auch stimmt die Erzählung Kirchers und die Charte Ludolfs mit Bruces Nachrichten von dem Laufe des Nils, von seinen Quellen bis zum Eintritt in Aegypten, vollkommen überein. Pays spricht nur von zwei Quellen. Bruce sah auch die 3te. Die 2te lag von der ersten, von Süden nach Westen ohngefähr 10 Fuß entfernt, hat 11 Zoll im Durchschnitt, ist 8 Schuh 3 Zoll tief. Die 3te liegt nach Südsüdwesten 20 Fuß von der ersten Quelle, ist 2 Fuß breit, und 5 Fuß 8 Zoll tief. Wenn andre, nach W. Jones asiatischen Untersuchungen, dem Nil fünf Quellen zuschreiben, so zählen sie zwei andre ungenannte Flüßchen mit, die sich mit dem kaum entstandenen Nilbach vereinigen. Die Hügel der Quellen sind Altäre, seiner Gottheit von den Anwohnern geweihet.

*) Bruce Reisen im Auszug von Cuhn. 22r Abschnitt.

**) Ludolf in seinem vortrefflichen Commentar ad hist. Aethiop. p. 21. und Athanas. Kircher in Oedip. Syntagm. I, c. 7. p. 57. und außerdem p. 122. 123. und selbst in der hist. aethiopic. I, 8.

Der Nil nimmt von seinen Quellen seinen Lauf mitten durch einen Sumpf, kommt in die Ebne von Goutta, nimmt auf einem Wege von zwanzig Meilen eine Menge Quellen, Bäche und Flüße auf, geht in einer Strecke von sieben Meilen durch den See Tzana, ohne die Farbe seines Stromes zu verliehren, kommt in die Landschaft von Dara, hierauf nach Begemder und Amhara, und schließt endlich, indem er ganz nach seinen Quellen zurückkehrt, und nur noch 62 Meilen davon entfernt ist, durch einen Cirkel die Provinz Gojam ein. Hier fängt er schon an, tief und reißend zu werden, und man kann ihn nur zu gewissen Jahreszeiten durchwaden. Er enthält hier schon eine Menge Krokodille, — die oberhalb und z. B. im See Tzana nicht gefunden werden, das Wasser des Sees ist vielleicht zu klar. — Sein Lauf geht dann nach den Gränzen der Gongas, wo er auf eine hohe Bergkette stößt, durch welche er sich seinen Weg mit Gewalt bahnt, und einen 280 Fuß hohen Wasserfall bildet.

Der südliche Theil dieser Bergkette — die Araber nennen sie Jibbel el kamar, wahrscheinlich eine bloße Uebersetzung des Ptolemäischen της Σεληνης ορος. Mondgebirge — wird von den Gongas und der nordöstliche von einer vollkommnen schwarzen Nation Gubba bewohnt. Westlich erstreckt sie sich in das Innere von Africa, wo sie Tyre und Tegala genannt wird, östlich vereinigt sie sich mit der gebirgigten Landschaft Kuara, und erhält den Namen des Gebirges Fazucelo.

Diese Berge sind von einer Menge zahlreicher heidnischer Nationen bewohnt, und uns nebst ihren angränzenden südlichen Theilen ganz unbekannt. Aus diesen Ländern kommen viele Sclaven und Gold, welches letztere zur Zeit der tropischen Regen von den Waldströmen aus den Gebirgen herab geführt, und von den Eingebohrnen aufgesucht wird. Das ist das feine Sennaar Gold, Tibbar genannt. Der Nil durchströmt dann Sennaar, eine Menge mit weißen Arabern bewohnte Städte; vereinigt sich mit dem

Tacazze, vielleicht dem Astaboras, kommt nach Corti, der ersten Stadt in Dongola (auch Barabra genannt), gelangt nach Moscho, wo der mit den Carawanen von Aegypten nach Ethiopien kommende Reisende, nachdem er einen Weg von 500 Meilen durch die einsame Wüste von Selima zurückgelegt hat, Erfrischungen findet, stößt auf eine Kette Berge, über die er herabstürzt, und den siebenten Wasserfall Jan Adel genannt, bildet, paßirt zwei kleine ägyptische Garnisonstädte Ibrim und Deir, kommt in die Landschaft der Kennous, macht den achten Wasserfall, und nimmt endlich seinen Lauf durch Aegypten. *)

Die Benennung Nil ist von der blauen Farbe entlehnt. Denn Nil bedeutet in der Landessprache blau. In unsern Arabischen Wörterbüchern, kommt dies Wort, besonders nach dem Neupersischen Sprachgebrauch unter dieser Bedeutung auch wirklich vor, und die Kopten haben in ihrer Sprache noch einen alten Namen des Flußes aufzuweisen, der im ägyptischen ebenfalls diese Farbe anzeigte, es ist dies der Name Amairi (αμηιρι). **)

Die Flächen, die der Nil überschwemmt, sind fruchtbar, und Getreide, besonders Reis und Tof, geräth sehr wohl. Letzteres ist eine Getreideart, die in jenen Gegenden wie unser Roggen benutzt wird, deren einzelne Körner aber kleiner, als Senfkörner sind. Die Sämerei wird sehr gelobt, sowohl ihres angenehmen Geschmacks, als der Tugend wegen, daß sie dem Wurmfraß widersteht. Sie ist hier die gemeinste Getreidegattung, und Brod und Kuchen wird fast nur allein aus ihr gebacken. — Flachs, Baumwolle, Seide, und vielerlei Früchte, als Datteln, Citro-

*) Bruce Reisen durch Cuhn 2c. Erster Th. 22r Abschnitt. S. 319. u. f. — Sonst überhaupt von den Fällen des Nils. Ebendaselbst 21sten Absch. S. 272. und Pockocks Beschreibung des Morgenlandes. Th. 1. S. 121. 122.

**) Anhang zu Bruce Reisen. S. 141.

nen, Pommeranzen ꝛc. gedeihen sehr wohl, nur wird für alles wenig gesorgt. Elephanten, Löwen, Parther und Tiger, Hyänen und Gazellen giebt es hier eine Menge, wie auch Nilflußpferde, die an Grösse den Elephanten gleich kommen. Steinsalz, Eisen und Gold sind Geschenke des Mineralreichs.

Außer den eigentlichen Abyssiniern, die von schwarzbrauner Farbe sind, und ein mit vielen jüdischen und heidnischen Gebräuchen vermischtes Christenthum haben, wohnen hier so viele verschiedene heidnische Völkerschaften, überdem Türken, Araber und Juden, daß man selbst den Namen Abyssinien von dem arabischen Habbesch herleitet, welches Volksgemisch bedeutet. Sonst pflegte man diesen Namen auch mit dem ägyptischen Worte Awasis (Oase) zu vergleichen, das ein bewohntes Land in der Mitte großer Einödden oder Wüsten bezeichnet, wie schon Strabo bemerkt hat.

Zu den ältesten Bewohnern Abyssiniens gehören, die Agazzi oder Agasi, von deren Namen die alte äthiopische Sprache Geez benannt wird. *) Sie bewohnen das hohe Land Tigre, und werden von Bruce gewöhnlich Hirten genannt. — Die Gallas eine starke zahlreiche Nation von vielen Stämmen, deren einige den Koran angenommen haben, andre Heiden geblieben sind, und mit den Habyssiniern beständig Krieg führen, sind jenseits der Linie her, und nur eingewandert. Sie wohnen jetzt in Gojan und Maitscha; sind braun von Farbe, stark und schnell; aber klein, wild und grausam. Ihre Nachbarn sind die Agow's (Agau's), die um die Quellen des Nils wohnen, den sie göttlich verehren. Sie haben ebenfalls, wie die vorigen, und wie die Gaffa's und Gonga's ihre eigne

*) Vom Ursprung des Namens findet sich die wahrscheinlichste Vermuthung bei G. Ludolf in hist. aethiop. lib. I. c. 1. und in ej. Comment. in hist. aeth. p. 56.

Sprache, deren Bruce mehr als sieben kennen lernte. Die Hofsprache ist die Amharische. — Alle diese Nationen haben das mit den eigentlichen Abyssiniern gemein, daß bei ihren Frauenzimmern die Schaamtheile eine Ungestaltheit annehmen, die ihrer Bestimmung hinderlich ist, so daß Beschneidung der Frauenzimmer hier nothwendig, und auch bei Heiden und Juden und Christen, im gleichen Gebrauche ist. Vielleicht liegt der Grund in der Hitze, die alle Glieder erschlafft und dehnt.

Ihre Brüste hangen ihnen bis über den Unterleib. Die Ohren, wenn sie fleißig Ringe tragen, berühren die Schultern. Im 20ten Jahr sind die Frauen nicht mehr Entbindungsfähig. —

Abyssinien wird von mehreren Königen beherrscht, welche alle unter dem großen Nagasch, d. i. großem König stehen: Sie müssen ihm Tribut zahlen, von ihm Bestätigung erwarten ꝛc. Gondar ist die Hauptstadt in Abyssinien, und die Residenz des Kaisers. (Die Engländer schreiben es Gwender.) Sie liegt zwischen zwei breiten Flüßen, die sich 15 Tagereisen von da, in den Nil ergießen: und ist beinahe so groß, wie Cahira. Die Häuser sind aus rothem Stein mit Strohdächern von conischer Form. Auf dem Gipfel selbst wohnen über zehntausend Familien Abyssinier; am Fuß desselben und durch einen Fluß getrennt, die Araber in dreitausend Häusern. (S. theol. Annalen von 1790. pag. 362.) und Bruce Reisen von Cuhn. 1r Band, 18r Abschnitt.) Adowa, 14° 7′ 57″ N. Br. ist die Hauptstadt in Tigre, welches der gebirgigste Theil von Abyssinien ist, aber auch der fruchtbarste. Man erndtet daselbst dreimahl des Jahres. Indessen entsteht doch nicht durch Schuld des Bodens, sondern der großen Menge Ratten und Feldmäuse wegen bisweilen Miswachs, und der bringt allezeit Noth zu Wege, weil sie nie von ihrem Ueberfluß etwas aufzuheben gewohnt sind. Die Gebirge dieser Provinz zeichnen sich durch die sonderbarsten Gestalten aus. Einige sind oben breiter, wie

unten

unten, sagt Bruce, und scheinen zuweilen nicht so viel Grundfläche zu haben, um der Gewalt des Windes zu widerstehen; einige andre haben die Gestalt der Pyramiden und Obelisken, und andre gleichen umgekehrten Pyramiden, deren Spitze unten, und der Fuß in der Luft ist." Die Beschreibung ist nicht so vollständig, daß sich daraus etwas mit Bestimmtheit schließen ließe. Sollten sie etwa diese Form von sich gewaltsam herabstürzenden Wassermassen der höhern Gebirge unter dem Aequator, erhalten haben, und an ihrem Fuße ausgespielt seyn? — Axum unter 14° 16' 36'' N. Br. liegt am Fuß eines Hügels, und mag 600 Häuser haben. Sie ist nicht sowohl ihrer Manufacturen von groben baumwollenen Zeugen, und des guten Pergaments wegen merkwürdig, das aus Ziegenhäuten von Mönchen verfertigt wird, als vielmehr ihrer grossen und prächtigen Ruinen wegen. Sie sind sehr weitläuftig, und auf einem Platz, der der Mittelpunct dieser ehemaligen Hauptstadt Abyssiniens gewesen zu seyn scheint, sind noch 40 Obelisken vorhanden, von denen einige umgefallen sind. Sie bestehen aus einem Stück Granit, haben viel Schnizwerk, doch keine Hieroglyphen; Piedestale, auf welchen die Figuren von Sphinxen gestanden hatten; zwei prächtige große Treppen, die einige hundert Fuß lang sind, zeigen von der Herrlichkeit der ehemaligen Tempel. — Möchten wir hier nicht im Vaterlande der Sphinxe, Obelisken und Pyramiden seyn? Es ist Schade, daß Bruce, der so viel Breiten und Längen aufgenommen hat, nie daran dachte, die Höhen nur barometrisch zu messen, welches viel leichter gewesen wäre, und manchen Aufschluß hätte geben können.

In der Bergkette Samem ist der Judenstaat der Kalascha's. Sie machen etwa zehntausend Mann aus, haben eine eigne, sonst in ganz Abyssinien und Aethiopien unbekannte Sprache, ihre besondere Verfassung und ihren eignen Regenten aus ihrer Nation, jedoch unter Abyssinischer Oberherrschaft: Sie leben friedlich und entrichten dem

Nagasch die bestimmten Abgaben ordentlich. Sie wollen mit Menilehek, dem Sohne Salomo's und der Königin von Saba hieher gezogen seyn, und sind wirklich seit undenklichen Zeiten in Abyssinien. Sie haben das Hebräische ganz vergessen, kennen das alte Testament blos in der äthiopischen Uebersetzung. Talmud, Targum, Kabbala, sind ihnen ganz unbekannte Dinge, und vom neuen Testament der Christen haben sie nur vom Hörensagen eine sehr dunkle Kenntniß, und halten es für ein albernes Geschwätz, worin von einem Messias der bereits erschienen sey, die Rede wäre. ꝛc. Sie beschäftigen sich mit Ackerbau, Töpfer und Maurerarbeiten, die außer ihnen niemand treibt. Ihre Dörfer sind gewöhnlich bevestigt, und liegen so, daß keine Armee sie angreifen kann.

Nordnordwest und Nordostwärts von Abyssinien, zwischen den Flüßen Marab und Tacazze, wohnen die Shangalla's, ein ganz schwarzes Volk, das ehemahls sehr zahlreich, und in viele Stämme vertheilt war, aber von den Abyssiniern wie Wild gejagt wird. Sie leben in der trocknen Jahreszeit unter Bäumen, beim Regen in Hölen. Die Dobena's sind noch der mächtigste Stamm unter ihnen. —

Der von Aegypten an, westlich bis zum Atlantischen Meere vom 44° O. L. v. F. bis zum 8ten in einer Strecke von mehr als 800 Meilen Länge, und 50 bis 200 Meilen Breite (vom 38° N. B. bis zum 28sten°) liegende nördliche Theil Africa's, wird mit einem allgemeinen Namen, die Barbarei genannt. Den Namen hat es von den alten Phöniciern, in deren Sprache Bar, die Küste, auch wohl das veste Land, und verdoppelt Barbar einen Küstenbewohner, besonders einen, die Küste eines vesten Landes bewohnenden (continentis littoralis incolam), bedeutet. Bei den Arabern heißt dieser Strich noch Al Barbaria, und die Einwohner Al Bärbar. Die Barbarn oder Berbern sind fast lauter Araber, wie ihre Sitten und Gebräuche, ihre Sprache und Bücher beweisen, und wer-

den nur wegen der Lage ihres Landes von den andern Arabern, durch den Namen Barbar unterschieden.

Der östlichste Theil dieses Landes heißt Barcan, ist größtentheils eine Wüste von Osten nach Westen 75 Meilen lang, von Norden nach Süden 10 bis 50 Meilen breit. Ist äußerst schlecht bewohnt, und gehört theils dem türkischen Sultan, dessen Bassa zu Barcan seinen Sitz hat, theils zu Tripolis. Tolomita und Bon Andrea sind Hafen. — Bei den Alten war es eine berühmte und volkreiche Provinz. Herodot erwähnt ihrer oft. Die Einwohner heißen bei ihm und dem Virgil Barcaer; beim Ptolemäus Barciten; beim Strabo Marmariden; denn diese Landschaft hatte auch den Namen Marmarica. Der Name Barca ist phönicisch. (חברקה) bedeutet Glanz oder glänzende Landschaft, und sie hieß so wegen der zurückprallenden und blendenden Sonnenstrahlen, die auf dem Sande in dieser Gegend einen der Sonne selbst nahe kommenden, Glanz hervorbringen, den man von weitem sieht.

Tripoli größtentheils sandigt und unfruchtbar, doch an Dattelpalmen, und Zuckerrohr, — das hier die Europäer zuerst kennen lernten, *) — reich. Die Barcansche Landschaft Derne gehört dazu. Und gewissermaßen ist auch das Reich Fezzan, das Phazania des Plinius **) abhängig von Tripolis wenigstens muß es Tribut zahlen. Die Hauptstadt ist Mursuk: Südostwärts ist eine sandige Wüste, und an diese stossen die Gebirge von Tibeski, die ein wildes Volk bewohnt.

Tunis ist in den nördlichen Gegenden fruchtbar, angenehm und gesund, vorzüglich angebaut, ob zwar weit hinter seinem ehemaligen Glanze. Der südliche Theil hat viel

*) S. Sprengel Geschichte der wichtigsten geogr. Entdeckungen. 2te Aufl. 186.

**) V, 5. Phazania, ubi gentem Phazaniorum urbesque Alelen et Cillabam subegimus.

Sandwüsten, und ist sehr heiß. Warme Quellen und Schwefelgruben sind häufig, und das Land, wie die übrigen Reiche der Barbarey, vielen Erdbeben unterworfen. Es hat vier, freilich nur Küstenflüße, doch ist der Fluß Maierda, ansehnlich. Er hieß bei den Alten Bagrada und Regulus erlegte dort eine 120 Fuß lange Schlange zur Zeit des ersten punischen Krieges. Auch war die Stadt Tunis schon den Alten unter diesem Namen bekannt, wie sie denn Livius zwölf tausend Schritt von Carthago setzt. Sie hatte ehemals 18 große Gassen, 16 vornehme Marktplätze, 350 Kirchen, 24 Kapellen der Mönche, 150 Badstuben, 86 Schulen, 9 öffentliche Versammlungshäuser, 64 Gasthäuser, und über 3000 Tuchladen. Alles dieses ist durch die Eroberungen der Araber und Türken bis auf die letzte Spur verwischt. Die aus Spanien vertriebenen Moreckos, die sich hier am meisten gesammelt haben, haben indessen den Ort sehr lebhaft gemacht. Sie hat freilich nun keine Häuser von schöner Architectur — sondern vielmehr kleine schlechte Häuser, aber doch sehr fleißige Einwohner; viel Sammet- Taffent- und andere Manufacturen, und an 200,000 Einwohner. Man findet noch vortrefliche Ruinen von seiner ehemaligen Größe. Von dem mächtigen Carthago, dem ganz Nordafrica zinspflichtig war, sind äußerst wenig Ruinen und beinahe nichts von Wichtigkeit. Die Nordöstliche Seite der ehemaligen Stadt ist vom Meere überströmt, und ein Theil ihrer Ruinen im Wasser. *) Tugga hat noch viele Tempel und Säulen der alten Zeit aufzuweisen: desgleichen Spaitla wo fast noch drei Tempel ganz erhalten sind. —

Algier hat größtentheils eine so gemäßigte Witterung, daß die Pflanzen dort immer grünen und blühen: besonders ist der östliche Theil oder die Provinz Constantine so schön, daß man sie den Garten von Algier nennt. Die Haupt-

*) Leo African. descript. Afric. V, 57. Shaw Reisen. Deutsche Uebers. Leipzig 1765.; 4to S. 73.

stadt gleiches Namens liegt an einem jähen, fürchterlich traurigem Abgrund. Aurelius Victor sagt ausdrücklich, daß die Stadt und Provinz den Namen vom Kaiser Constantin erhalten; vorher hieß sie Cirta besser Kirta (von קרתה Caretha), im Punischen eine Stadt. So wie denn die Phönicier wahrscheinlich im Gegensatz von dieser uralten in einer blühenden Gegend gelegnen Stadt, ihre neue Anlage mit Recht Neustadt oder Cardhanaca קרת הנכה) nannten, woraus Carthago geworden ist. *) Die Provinz von Constantine war ehemals ein Theil von Tunis. Begazi ist das alte Berenice, und Ptolometa ist Ptolemais. Mascar oder Victoria ist die Residenz des jetzigen Bey's, der westlichen Provinzstadt Fremesen. **) Die Franzosen besitzen den Hafen la Calle, wo auch eine einträgliche Corallenfischerei ist. Und die Spanier die Stadt Masalqaivir. Oran ward 1791 dem Dey zurückgegeben.

Südwärts von Tunis und Algier liegt die Provinz Bilidulgerid oder Beledelgered d. i. Dattelland; sie ist groß, aber mehrentheils sandigt, und bis auf Datteln unfruchtbar. Die nicht zahlreichen Einwohner sind Araber: Ihre Oberhäupter theils von Tunis, theils von Algier abhängig. Andre sind unabhängig. Ein Theil der Provinz gehört jetzt zu Marocco.

Algier Tunis und Tripolis sind Räuberstaaten, unter dem Schutze des türkischen Kaisers; sie haben ihre Deys, die von den türkischen Soldaten gewählt werden, und an der Spitze eines Divans regieren. In Algier ist der Dey auch immer Pascha. In Tripolis hat er noch einen türkischen Pascha zur Seite. In Tunis herrscht jetzt ein mohrischer Prinz mit einem Divan. — Wie hat man

*) Beim Polybius wird Carthago ausdrücklich Νεαπολις und καιναπολις genannt.

**) Nachrichten und Bemerkungen über den Staat von Algier. Gött. Anz. 1799. 20.

doch diese erbärmlich despotisirten Länder, Republiken nennen können? —

Fes und Marokos, über 2000 Quadratmeilen groß, ist ein von der Natur sehr begünstigtes Land, dem nichts als Freiheit und Industrie der Einwohner fehlt.

Die Gegenden sind durch mehrere Flüße gut gewäßert; die Hitze durch die Abwechselung von hohen Bergen und Thalern, und durch die Nachbarschaft der See sehr gemäßigt. Im Winter hat Marokos so gar Eis. Es liegt 30° 37' 30'' N. B. hat kleine schlechte Häuser ohne Pflaster auf den Gassen: Die Zimmer voller Schlangen, Scorpionen, Wanzen und Flöhe. Die Gassen voll lebendiger und todter Hunde, Ratzen und Unreinigkeiten. Sie ist weitläuftig gebaut, — (das kaiserliche Schloß nimmt allein den Raum einer nicht kleinen Stadt ein), — hat höchstens nur 20,000 Einwohner. Marokos wird in 9 Provinzen eingetheilt, 1) Sus 2) Haha 3) Gezula 4) Erhamma 5) Dukala 6) Abda 7) Tedla 8) Zarara 9) Siedina. —

Fes ist die beste Stadt der Barbarei, hat auch im ganzen Lande den besten Handel, Seiden- Wollen- Saffianmanufacturen und etwa 30,000 Einwohner. Die Provinzen, die zum Reiche Fes gehören, sind 1) Temsna 2) Benihasan 3) Habal 4) Chus 5) Erif 6) Gart. Außerdem stehen die südostwärts vom atlantischen Gebirge liegenden Länder Drah oder Darah, Tafilet und Sesgilmesa (Segelmess) deren Einwohner sich gewöhniglich von Kameelzucht und Datteln nähren, unter Marokos Oberherrschaft. Wir kennen diesen Theil der Barbarey noch am besten, durch Herrn Ge. Höst. *)

*) Nachrichten von Marokos und Fes, im Lande selbst gesammelt, in den Jahren 1760 — 1768 von Ge. Höst, Königlich Dänischen wirklichem Justizrathe. Aus dem Dänischen ins Deutsche übersetzt. 1781. Kopenh. bei Proft, auf 312 SS. in 4to mit 34 Kupfertafeln. Ein vortrefflich Werk, und ein Muster

Die Einwohner all' dieser Staaten sind, 1) Mauren, Moriskos, Mohren, (aber nicht schwarz, sondern weiß von Ansehn.) Es sind Araber, die sich in den Städten niedergelassen und mit den alten Einwohnern, Gätulern, Mauren ꝛc. vermischt haben, wozu noch im 16ten Jahrhundert die spanischen Mauern gekommen sind. — Den Namen der Mauern haben sie von dem alten Mauritania. Die mehr ins Land hinein wohnenden Karthaginenser nannten alle, von ihnen nach der Meerenge (מעבר Trajectum) von Gibraltar wohnenden Nationen mit dem gemeinschaftlichen Namen מעברי Ma'vri, d. i. Trajectanei Transfretatores, gleichsam die Meerengeler. *) Sextus Rufus nennt diese Gegend in eben dem Sinne Hispania transfretana. Die jetzigen Mauern sind also Arabischen Ursprungs, oder wenigstens sehr arabisirt. 2) Arabes sind im Gegensatz der Mauern Araber, die auf dem Lande in Thälern unter Zelten leben. Sonst haben sie einerlei Sprache und Religion. 3) Die Berbern sind die frühern Bewohner dieses Landes, die von spätern Ankömmlingen auf die Gebirge gejagt worden sind: und zwar die weißen Gätuler, nebst den Völkern, die sich zu ihnen geschlagen haben: als Filister, Sabäer, Aegypter. — Bruce stieß bei Medrashem im Südosten des Reiches Algier auf eine Horde, die sich Neardie nannte und so heller Farbe war, wie die südlichsten Engländer. Sie hatten blaue Augen, rothes

für solche Arbeiten. Höst hat zugleich die Werke seiner Vorgänger sehr fleißig verglichen: als 1) Boulet histoire des Cherifs. 2) Stuarts Reise nach Meckenes (der ehemaligen Residenz von Fes. 3) Histoire des etats barbariques. 4) Mission historial de Marucuos. 5) Cardonnes histoire de l'Afrique. 6) Relation du royaume de Maroc. und andre.

*) So, wie etwa auf ähnliche Weise die Pommern ihren Namen von Po und Mor, das Meer haben; oder Armor in Frankreich, eben so aus dem Altbrittischen gemacht ist.

Haar, lebten unabhängig, führten mit den Mauern beständig Kriege, und trugen zwischen den Augen ein griechisches, mit Spießglas verfertigtes Kreuz, und gestanden, daß ihre Verfahren Christen gewesen waren. Sie hatten in den Gebirgen Hütten von Erde und Stroh; und unterschieden sich also sehr von allen andern Arabern und Berbern. Wahrscheinlich sind es Nachkommen der Vandalen, die hier eine große Niederlage erlitten. *) Die Berbern nennen sich übrigens selbst Amazig. Einige erkennen den König von Marokos für ihren Herrn; die andern am Atlas haben ihre Amgars oder Könige; sie sind Mahomedaner. Ihre Sprache, die sie mit Arabischen Buchstaben schreiben, weicht sehr vom Arabischen ab. 4) Kabilen, Nachkommen der Alten Libyer. Sie sind überall umherzerstreut. 5) Türken, als Soldaten in den Städten Algier, Tunis, Tripolis. rc. 6) Juden, in vielen Städten, theils als freie Leute, theils als Sclaven: vorzüglich viele von denen, die im 14ten und 15ten Seculo aus Europa verjagt wurden. In die Löwengruben beim Schlosse von Marocos werden nicht selten Juden geworfen. Die Juden auf den Bergen nennen sich alle Philistin. Sie stammen wahrscheinlich aus Asien. War doch diese Gegend fast immer der Zufluchtsort bei allen politischen Revolutionen von Palästina, und flohen doch hieher selbst die alten Palästinenser, die der grausamen Politik des Josua entschlüpfen konnten. **) 7) Neger vorzüglich als Sclaven. Die Feßischen

*) S. Bruce Reisen von Cuhn. Erster Theil, Einleit. S. 9. Shaws Reisen S. 117. Die Niederlage, die die Vandalen hier erlitten haben, beschreibt Procop de bello Vand. II, 13.

**) Procop de bello Vandalico II, 10. erzählt, daß zu seiner Zeit im Tingetanischen Lande, noch zwei weiße steinerne Säulen vorhanden gewesen wären, auf welchen in phönicischer Sprache die Worte gestanden hätten: Wir sind die Völker, die der Räuber Josua,

Kaufleute führen alle Jahre mehrere ein. 8) Renegaten, wovon die meisten Sclaven, oder Spanier sind. 9) Christen; Europäer; theils die Consuln, Kaufleute, Künstler; theils Gefangne, und Sclaven. Die Wissenschaften liegen ganz, und stehen in gar keiner Achtung. Manufacturen und Fabriken sind in einigen Städten beträchtlich. Fast alle Küstenbewohner nähren sich von Seeräuberei: Außer dem Seehandel wird von hieraus, nach dem Innern Africa's ein starker Handel getrieben. Von Fes geht jährlich eine Karavane mit 16 bis 20,000 Kameelen nach Oberguinea. Eben so starke Karavanen gehn nach Aegypten, das durch mehr als eine Wüste von den Abendländischen Gegenden Africas getrennt ist.

Zarah oder Sarah, ein großer Strich Landes, von viel mehr als 60,000 Quadratmeilen: *) Er ist uns unbekannt, und dem größten Theile nach ganz unbewohnt, Kräuter- und Gewächslos. Doch giebt es in ihr viel fruchtbare Inseln: Nach den Regen, die im August, September und October fallen, geht doch fast überall Gras auf, und dann tritt die Zeit zu reisen ein. Die Kaufleute, die das Abentheuer bestehen wollen, müssen sich mit allen Nothwendigkeiten versehn, weil sie oft 50 Meilen weder Wohnung noch Wasser antreffen. Oft ist dies der Untergang der Karavanen, bisweilen retten sie sich dadurch, daß sie das Kameel, das für die Wüste geschaffen ist, und allein ihre Bereisung möglich macht, schlachten, und sich mit dem, in seinem häutigen Magen vorräthigen, Wasser laben. Denn das Kameel trinkt ungeheuer viel Wasser auf einmahl, welches sich lange in seinem Magen unverändert erhält, und kann mehrere Wochen, ohne zu trinken, bestehen. Es frißt Salzkräuter und dornigtes Buschwerk, das in den Wüsten am besten fortkommt, und für kein andres

der Sohn des Nave, die Flucht zu ergreifen genöthigt hat.

*) Andre rechnen 80,000.

Säugthier zur Nahrung dient. Es trägt gewöhnlich 6 Centner, und legt damit vier deutsche Meilen zurück. Zu gleicher Zeit ist sein Fleisch genießbar, wie seine Milch. — Die Luft der Wüste ist rein und gesund, so daß die angränzenden Nationen ihre Kranken hieher bringen, die auch häufig dadurch hergestellt werden. Schon dies beweist die hohe Lage dieser großen Ebne; wie es denn auch bekannt ist, daß man von allen Seiten Berge ersteigen muß, um zu ihr zu kommen, ohne daß man viel herabsteigen darf. — In dieser Höhe streicht sie ohne einige Vertiefung bis zum Meere. Die Meerküste ist ein hohes Gestade voll sandiger und grauer Klippen, daher das Vorgebirge Capo Blanco seinen Namen von der weißen Farbe hat. — Die wichtigsten Producte sind Steinsalz, und Salz aus den Seen, Goldstaub und Gummi von den Acacienbäumen, von welchen es in dieser Wüste große Wälder giebt: Mit diesem Gummi und mit Straußfedern wird der stärkste Handel getrieben. Die Bewohner, größtentheils herumziehende Berbern und Araber, nähren sich zum Theil von der Viehzucht, mehr noch von der Jagd: denn wilde Thiere sind häufig. Sie sind arm, verrätherisch, diebisch: leben größtentheils ohne alle bürgerliche Verbindung; doch stehen einige Horden unter Fürsten, andre unter dem Schutz von Marocos, Fes ꝛc. Die Azanaghier über Capo Blanco bedecken den Mund mit einem Tuche, und lassen ihn nie sehen, als wenn sie essen, weil sie ihn für unrein halten. Ihre Farbe ist braun. Beide Geschlechter bedecken sich mit einem einfachen weißen Zeuge. Gegen die Mitte des Landes wohnen die Lempter. ꝛc. Man theilt die ganze Wüste nach den darin bewohnten oder besuchten Plätzen, Flüßen, Brunnen ꝛc. in mehrere kleinere Theile. Nach physischen, von Hügeln und dem Wechsel des Erdstrichs selbst hergenommenen Gränzen, könnte man ihr fünf Haupttheile anweisen.

Der westlichste ist Zenega oder Zanhaga in der Breite vom Cap Nun bis an den Fluß Zenega, der sie vom Lande

der Negern scheidet. Das Vorgebirge Bojador, das Capo Blanco, der französische Busen Portendick und Arguin, sind die äußersten Puncte dieses Sandmeers.

Zwei Küstenflüße Ouro und Cyprian, geben dem Lande doch etwas Leben. Der Strich zwischen dem Azoalischen und Azoanischen Brunnen, von mehr als 50 Meilen, ist der unfruchtbarste und dürreste, und muß doch von denen, die nach Tombut wollen, durchreiset werden. — Der Boden ist fliegender Sand; kein Gesträuch ist zu sehen, kein Weg zu kennen. Man muß sich nach der Sonne, oder nach den Spuren und dem Fluge der Geier und Krähen, die den Karavanen und Horden nachfolgen, einigermaßen richten. Am Fluße Zenega wird etwas Gerste gebauet. Tegaza, d. i. Lasiort ist ein, seiner Salzgruben wegen, bewohnter Ort. Das Salz ist weiß, wie Alabaster. Es wird nach Dara und Tombut geführt, die dafür Nahrungsmittel hieher bringen.

Zuenziga ist der zweite Theil. Er geht bis unter Segelmesse. Der Fluß Guir und Ziz durchströmen es, und machen auch diese Wüste bereißbar. Um Tesset wohnt eine Horde wilder Africaner. Um Gogden bekommt man auf 9 Tagereisen kein Wasser. Es ist fast der schlimmste Theil der Wüste.

Terya ist der beste Theil, hat Brunnen, Viehweiden, Datteln, Manna. Die Wüste Lamtea, oder auch Iguidi (Agades) von ihren vornehmsten Wohnorten so genannt, ist beinahe der gefährlichste Theil; die in ihnen herumstreifenden Nationen nähren sich größtentheils von Räuberei und von der Sclavenjagd, indem sie die Menschen, deren sie sich bemächtigen können, verkaufen. Lamtea und Agades, Houssi sind bewohnte Gegenden.

Die Wüste Berdoa ist der östlichste Theil, in der man civilisirte Völker, Königreiche, Republiken, und mehr als 6 bemauerte Städte findet.

Das Königreich Coucon, an einem Fluße, der sich in einem See bei Tagua verliehrt: und die Republiken Ber-

doa, Zavila, Zala und Santrie. In der Gegend der letztern vermuthet man den Tempel des Jupiter Ammon. —

Senegambia ist das Küstenland zwischen Sara und Guinea, das im Osten Nigritien hat; der Senegal (Sanaga, Senega) nordwärts, und der Gambra, Gambia oder Rio Grande, südwärts, und das grüne Vorgebirge mitten zwischen beiden, sind die bekanntesten Puncte dieses schönen Landstriches. Es hat derselbe zwar hin und wieder Sandwüsten, aber auch vortreffliche, sehr fruchtbare und angebauete Gegenden, mit den mannigfaltigsten und vortrefflichsten Feld- und Baumfrüchten. Reis, Mais, Hirse, Hanf, Baumwolle, Indigo, Pfeffer, Ananas, Citronen, Cocosnüsse, Honig, das vortrefflichste Gummi, Mastix, Kassia, Ambra, Zibeth wird in Menge ausgeführt; Tabak und Maniak durch die Portugiesen eingeführt, sehr stark gebaut und verbraucht. Die Cypressenpalme giebt einen sehr angenehmen Wein. Der Kürbis oder Kalebaschenbaum verdient eine vorzügliche Erwähnung, da er für die Bewohner der Küste beinahe der wichtigste ist. *)

Er ist unter den Bäumen das, was der Wallfisch unter den Thieren ist. Sein Wipfel erhebt sich bis auf 60, 70 Fuß und drüber, der Umfang seines Stammes unter den Aesten beträgt auf 70 bis 80 Fuß, der Durchmesser 25 Fuß. Die Früchte sind über anderthalb Fuß lang, und über einen halben breit. Er treibt seine Wurzeln auf 100 Fuß tief, und einzelne Aeste der seitwärtsgehenden Wurzeln sind über 160 Fuß lang. Ray sagt, daß man zwischen dem Niger und Gambia einige gefunden habe, die

*) Er gehört in die Linneische 16te Classe, 4te Ordnung, Monodelphia polyandra; heißt auch noch Affenbrodtbaum, (pain de Singes) Baobab, der Adansonsche Baum, weil ihn der berühmte Botaniker Adanson am besten beschrieben hat; beim Linné Adansonia Bahobab. — Man hat davon bisher nur eine einzige Art entdeckt, die den Beinahmen der gefingerten (Dentata) hat.

17 Menschen nicht hätten umklaftern können. Das würde einen Umfang von 85 Fuß, und einen Durchschnitt von 29 geben.

Julius Scaliger sagt, daß man einige gesehen habe, von 37 Fuß im Durchschnitt. Das Holz dieser Bäume ist weiß, zart, leicht, von einem weichen schwammigten Gewebe, an der Wurzel von einem starken Geruch. Die Rinde ist dick, graulicht und geschmeidig; auf den jungen Zweigen hin und wieder mit Wolle besetzt. Er wird leicht hohl, wenn die Wurzeln oder die äußre Rinde desselben an irgend einem Orte verletzt ist. Die Negern machen deshalb Kammern in den hohlen Stamm, und stellen häufig ihre Todten hinein, deren Körper darin vertrocknen, und ohne Zubereitung zu Mummien werden. Außerdem ist dieser Baum noch einer seltenern, aber allemahl seinen Untergang nach sich ziehenden, Krankheit unterworfen, die sein Holz so weich und locker macht, daß es kaum so dicht ist, als sonst das gewöhnliche Mark der Bäume. Dann wird der ungeheure Stamm durch den geringsten Windstoß abgebrochen.

Der eigentliche Stamm, in der ungeheuern Dicke, pflegt 12 Fuß hoch zu werden. Hier bildet sich die Krone des Baumes aus vielen sehr starken Zweigen, die gemeiniglich 60 Fuß lang sind. Einige steigen aus der Mitte des Stammes gerade in die Höhe; andre breiten sich fast horizontal aus, und werden von ihrer Schwere so niedergedrückt, daß sie mit den Spitzen die Erde berühren, so daß sich der ganze Baum in der Ferne, wie eine regulaire Halbkugel darstellt, deren Bogen 80 Fuß beträgt, und die einen Umfang von beinahe 200 Quadratruthen bedeckt.

Die Blätter betragen etwa 5 Zoll in der Länge, 2 Zoll in der Breite. Sie sind unten einfach und lanzenförmig, haben aber nach dem obern Theile zu 5 Lappen, deren jeder die Gestalt des ganzen Blattes hat, so daß man sie mit einer Hand, wovon sie auch den Beinahmen Digitata erhalten hat, oder auch mit einer Rakete zum

Ballschlagen vergleichen kann. Auf einem Stiele sitzen gemeiniglich deren drei, fünf oder sieben, wie am Kastanienbaum, aber nur an den jungen Zweigen. Die Blüthe steht mit der Größe des Baumes in richtigem Verhältniß ihre Länge beträgt 4, ihr Durchmesser 6 Zoll. Sie hat 5 einander ähnliche, weiße in einem halben Cirkel aufwärtsgekrümmte, dichte Blumenblätter, worauf man einige wollige Härchen bemerkt. In den Blumen sitzen 700 Staubfäden, wie ein Büschel, um den Blumenstiel herum; auf jedem dieser Fäden sieht man ein ordentlich nierenförmiges Staubkölbchen. Sie schließt sich des Abends, um sich des Morgens wieder zu öffnen, daher sie Adanson Belles de jour nennt. Sie sproßen aus dem Hauptstamme heraus, so gut, wie aus den Zweigen. Die länglichte, an beiden Enden zugespitzte Frucht hat bis 18 Zoll in der Länge, sechs in der Breite, sie ist mit einer Art von grünlichter Wolle bedeckt, worunter man eine holzige, fast schwarze, sehr dichte und harte Rinde bemerkt, die durch 12 bis 14 Furchen der Länge nach getheilt ist. Sie hängt vermittelst eines Stiels von etwa zwei Fuß Länge am Baum. In der Frucht selbst befindet sich ein weißliches Mark von angenehmen, säuerlichem Geschmack, das man theils so genießt, theils auspreßt, und mit Wasser und Zucker vermengt, dies giebt einen lieblichen und in hitzigen und faulen Krankheiten sehr heilsamen Trank. Wenn die Frucht noch frisch ist, scheint das Fleisch nur ein Stück auszumachen, wenn es trocken wird, theilt es sich nach der Anzahl seiner Saamenkörner in kleine vieleckigte Körper, in deren jedem sich ein Saamenkorn, gleich einer türkischen Bohne befindet. Die Kerne essen die Negern geröstet, oder bereiten sich aus ihnen, durch Aufguß von Wasser, einen scharfen kühlenden Trank. Die Blätter trocknen sie im Schatten, und mischen sie gepulvert unter ihre Kuchen und Speisen. Den meisten Nutzen giebt ihnen die Schaale der Frucht. Sie ist zwar nur eine Linie dick, aber von der vollkommensten Härte, so daß sie Politur annimmt,

und die Negern machen alle ihre kleinen und großen Eimer, Krüge, Becher, Wannen und Tassen daraus; indem sie sie bisweilen spalten, bisweilen ganz lassen, und nur eine Oeffnung in den spitzigen Theil der Frucht machen. Ist sie gut gereinigt, so halten sich Getränke aller Art darin, ohne im mindesten ihren Geschmack zu verändern.

Der Baum liebt viel Wärme und einen feuchten, sandigten, aber von Steinen ganz leeren Boden. Man zieht ihn in Europa; in England ist er schon bis 18 Fuß und drüber geschossen: kann auch beim besten Fortkommen nicht viel höher seyn, da der Baum, nach Adanson, zwar im Anfange schnell aufschießt, aber beim weitern Wachsthum sehr langsam zunimmt, und viele Jahre braucht, um einige Stärke zu gewinnen. Nach der Berechnung des Herrn Adanson muß der Baum, dessen Stamm 30 Fuß im Durchmesser hat, wenigstens 5150 Jahr alt seyn: Welch ein Alter muß also der Baum eines Scaliger haben? —

Doch ist nichts trüglicher, als dergleichen Rechnungen. Er ward bisher auch in Abyssinien gefunden, aber außer Africa nirgends. Er hat in seinem Vaterlande noch eine Merkwürdigkeit mehr an den vielen und so großen Vogelnestern, die an seinen Aesten hängen. Es sind dieselben bis 18 Fuß lang, großen ovalen Körpern ähnlich, und aus ziemlich starken Baumästen verfertigt. Adanson sah den Vogel nicht, behauptet aber, daß wenn man von den Nestern auf die Größe der Vögel schließen darf, sie von einem Vogel herrühren müssen, der an Größe dem Straus gleichkommt. *) — — Die Luft des Landes ist feuchtwarm, und den Europäern nicht zuträglich. — Die tropischen

*) Labat nouvelle relation de l'afrique occident. Tome II. (Paris 728; 8vo) p. 317 — 322. Adanson in Memoire de l'acad. de Paris, v. J. 761. und ej. Reise nach Senegal aus dem Franz. übersetzt, und mit erlauternden Anmerkungen begleitet von Martini. Brandenb. 1773.; 8vo S. 96. f. —

Regen beschwerlich. Von Harmattan, dem heißen Ostwinde der meistens im April weht, werden wir unter dem Artikel von den Winden sprechen.

Die Einwohner des Landes sind theils Mauren, theils Neger. Unter den Mauren sind die Fulier am Senegal, und unter den Negern die Mandingos und Jalofen die merkwürdigsten. Sie leben von Jagd, Viehzucht, Landbau, Fischerei, Handel vor allem mit Sclaven. Zum Theil sind sie auch mit Manufacturen bekannt, und verfertigen besonders viel baumwollne Tücher. Einige verstehen Goldschmiede-Arbeit. Man trifft auch wohl unter ihnen Schulen an, besonders unter den Fuliern. Jede der vielen Völkerschaften hat ihre eigne Sprache; doch versteht man im nördlichen Theil die Arabische, im südlichen die Mandingonische allgemein. An den Küsten ist ein verdorben Portugiesisch üblich.

Das Reich der Fulier, Königreich Fulia, liegt zu beiden Seiten des Senegal (Sanaga). Die Landschaft Galumba mit der Stadt Bunda, ist ihm unterworfen, die östliche Gränze macht ein See Guarde. Die Hauptstadt der Fulier ist Timbo mit 7000 Einwohnern. Die Engländer kommen bis an diese Stadt mit ihren Schiffen. Der König der Fulier, der zugleich ihr Oberpriester ist, wird Samba genannt. Das Land der Jalofen oder Hoval liegt südwestwärts vom vorigen. Ihr Fürst nennt sich einen König der Könige. Das Land Damel und Cayor südwärts von Hoval. Das Reich Baol südwärts von Cayor. Das Land der Mandingo's oder Soso's zu beiden Seiten des Gambia; ist tribut- und lehnspflichtig dem Könige von Bandi, einem mächtigen Landesherrn des Innern von Africa. Das Reich Bambuk hat an Gold, Silber und andern Metallen Ueberfluß, und ist sehr stark bevölkert. Eben so Galam, Bursali, Bissao. Das Fort Cachao gehört den Portugiesen: den Franzosen die Landschaft Gorea, die Forts, Louis, Podor, Galam. Den Engländern St. James, am Ausfluß des Gambia, und die Insel

sel Bulam nahe bei Bissao 10° 30' N. B. 15° westl. Länge von London, 18 Seemeilen lang, 4—5 breit und also fast 400 Quadratmeilen englisch groß. Sie ward von ihnen um 80 Pf. Sterling gekauft. Es wäre wohl zu wünschen, daß sie, die so viel für Geographie gethan haben, oder die Franzosen, von hier aus Expeditionen nach dem Innern machten und das uns unbekannte Nigritien oder Unteräthiopien, zu erforschen suchten. So nennt man alles Land im Osten von Senegambien, im Westen von Abyssinien und Nubien, und zwischen Guinea und Sarah vom Niger, der kein Arm des Nils ist, sondern westwärts von dem Gebirge Dyre und Tegla etwa im 12ten Grad Norderbreite entspringt, und dessen Arme man Guin und Jssa nennt. Es ließe sich hieraus viel Vortheil für den Handel erwarten, wenn man so mächtigen, reichen und großen Völkerschaften, als hier die von Bandl, Tombut, Kaschna, Ghana, Burnon, Gumbalo seyn sollten, die europäischen Producte und Manufacturen zum Bedürfniß machte, und ihnen die Erkaufung derselben erleichterte. Gold, Silber und Kupfer wird hier viel gefunden, und müßte, wenn Europäer in ordentlichen Bergwerken suchten, nicht zu berechnende Schätze liefern; so daß hier ein Absatz europäische Eisen- und Glaswaaren viel vortheilhafter, als der lebhafteste Indische Handel werden könnte. Das Land hat viele wüste, aber noch mehr fruchtbare Gegenden, die Getreide, Reis, Baumwolle, Indigo, allerlei Gewürze, köstliche Früchte und schönes Holz liefern. Vor allen könnte diese Gegend den Franzosen ein nahes Indien werden, und ihren Handel schnell in die Höhe bringen.

Die Einwohner sind Negern oder Schwarze mit Wollhaar dicken Lippen, doch giebt es auch viel Mohren (Mauren) und Araber. Sie leben von Jagd, Viehzucht und Ackerbau. Der stärkste Handel, den sie mit den Europäern führten, war bisher mit Menschen, was uns freilich von ihrer Cultur keine großen Begriffe macht, aber wohl von der Bevölkerung ihrer Staaten. Die Regenzeit dauert in

diesen Gegenden vom Junius bis Ende Septembers, und ist wie in Senegambien, mit gewaltigen Stürmen (Tornados) und Ungewittern verknüpft.

Guinea nennt man die ganze südwestliche Küste vom 20sten Grad N. Br. bis zum 20sten Grad S. Br. Kurz, alles was zwischen Senegambia, und der Kaffernküste liegt. Die Länge beträgt mehr als 600 Meilen, und die Breite an 80 M. Es ist ein sehr heißes Land, das aber doch durch die Seeluft, die beständige Tag und Nachtgleiche, auch durch die vielen Regen sehr gemäßigt wird; und das wahre Negernland, wo nicht nur Menschen schwarz sind, wolligt Haar rc. haben, sondern auch die Thiere in ihrer Art zu Negern werden. So der Guineische Hund, der dem Windspiel ähnelt, aber nur auf dem Oberkopfe Haare hat, am übrigen Körper mit einer meist kahlen ganz schwarzen Haut bedeckt ist. So das Negerhuhn dessen Haut ebenfalls ganz schwarz ist. An andern Vogelarten hat man diesen wesentlichen Unterschied auch bemerkt. Es scheint die feuchte Wärme, die in diesen Gegenden herrscht, und dem Europäer so nachtheilig ist, diese Vorkehrung der Natur nothwendig zu machen. Die starke uns unangenehme Ausdünstung des Negers beweiset allein, daß seine Haut nicht blos in der Farbe unterschieden, sondern wie es scheint, dazu eingerichtet ist, das Phlogiston, davon die Luft hier so überfüllt ist abzusondern. Der Neger befindet sich mit seiner Haut in dieser feuchten Hitze recht wohl. Die Neger leben von Jagd, Fischerei, Viehzucht, Ackerbau, größtentheils auch vom Waaren= und Sclavenhandel. Dieser Unglücklichen, die die Europäer in ihren Americanischen Colonien zu den schwersten Arbeiten brauchen, werden jährlich auf 80,000 ausgeführt. Man hat indessen in Europa, die Unmenschlichkeit desselben einzusehen angefangen. *) Dännemark, das die Seeküste Guinea's auf

*) James, Ramsey, Behandlung der Negersclaven in den Westindischen Zuckerinseln, und Anmerkungen über

beiden Seiten des Rio volta in einer Ausdehnung von 50 Meilen besitzt, und bisher im Durchschnitte jährlich zweitausend vierhundert fünf und sechszig Sclaven ausführte, hat Europa durch die preiswürdige Verordnung vom 6ten März 1792, nach welcher dieser schreckliche, die Menschheit entehrende Handel im Jahr 1803, gänzlich aufhören soll, ein schönes Beispiel gegeben. Die Engländer indessen, die hier jährlich weit mehr als 50,000 Sclaven holen, haben sich durch ihre Gewinnsucht bis jetzt gegen die Stimme der Gerechtigkeit und Menschlichkeit verhärtet. Sie haben sich vielmehr begnügt, die gröbsten Barbareyen dieses schändlichen Handels abzustellen, und durch eine Parlamentsacte vom Jahre 1789 zu verordnen, daß kein Sclavenschiff mehr als 5 Negern auf jede drei Tonnen Schiffslast einnehmen, und auf jedem Schiffe einen erfahrnen Wundarzt halten soll. Wenn auf der ganzen Reise von 100 Negern nur 2 sterben, so bekommt der Capitain 100 und der Wundarzt 50 Pf. Sterling; wenn 3 von hundert sterben,

Ramseys Schrift, in Sprengels Beiträgen zur Völker- und Länderkunde. Th. V. S. 1. u. ff. S. 267. ff. In Matthews Nachrichten von Sierra Leone. Ebendaselbst. Th. 9. S. 232. ff. u. S. 259. — Ueber die Rechtmäßigkeit des Negerhandels, im Gött. historis. Magaz. B. 2. S. 398. ff. — Negernjagd in Schlözers Briefwechsel. Heft 27. S. 196. Heft 25. S. 13. — A. Falconbridges, und Th. Clarksons Bemerkungen über die gegenwärtige Beschaffenheit des Sclavenhandels, und dessen politische Nachtheile für England. Mit Anmerkungen von Sprengel. Leipzig 1789. 8. — S. Hollingswerth's Abhandl. von den Sitten, der Regierungsart, und dem Geiste der Völker in Africa, nebst dessen Anmerkungen über die Abschaffung des Sclavenhandels, im Brittischen Westindien. Aus dem Englischen. Halle 1789. 8vo. Vor allen Sprengel, vom Ursprung des Negerhandels. Halle 1779. 8vo. Selle Geschichte des Negerhandels. Halle 1790.

die Hälfte dieser Summen. Dadurch hat man es denn dahin gebracht, daß jetzt kaum von 400 einer auf der Reise stirbt, da sonst immer 17 von 400 todt waren, ehe man Westindien erreichte. Auch ist die Behandlung der Negern besser geworden. — Portugall holt jährlich 16,303 Neger aus Africa, und ist in Behandlung derselben fast am rohesten.

Der Handel selbst zeigt uns am besten, wie wenig die Neger, ob zwar Bewohner so milder, so reizender Himmelsstriche — gesittet sind. Viele Stämme von ihnen, die nicht Gelegenheit haben ihre Kriegsgefangnen zu verkaufen, verzehren sie wirklich. Sonst findet man doch mehrere Negerstaaten so weit gesittet, daß sie nicht allein Manufacturen und Kunstarbeiten verfertigen, sondern auch Schulen haben, in denen die Jugend lesen und schreiben lernt. Fast jede Negernation hat ihre besondere Sprache. — Baumwolle, Reiß, Mais, Hirse, Getreide, Zucker, Yams und Maniok wird stark gebaut. Datteln und andre Baumfrüchte sind überall im Ueberfluß. Alle zahmen und wilden Thiere Africa's in Menge. Das niedliche kleine Guineische Rehgen hat hier sein Vaterland. — Die Plage verschiedener Länder zwischen den Wendekreisen, die Termite, Holzemse oder weiße Ameise genannt, deren Farbe indessen gelblich ist, ist hier vorzüglich zu Hause; hier vor allen thätig und wohnt in nicht kleinen Dörfern, die sie sich mit unermüdeter Geschäftigkeit erbaut.

Die Guineische Termite ist größer als die Ostindische, und doch nicht so groß als unsere, sondern — wenigstens die meisten der arbeitenden unter ihnen, nur von der Größe unserer Blattläuse, etwa einen Viertel Zoll lang: Gleichwohl führen sie sich aus Thon, Leimen :c. kegelförmige meist mit mehreren Spitzen besetzte, inwendig hoch ausgewölbte, Gebäude auf, die zwölf und mehr Fuß über der Oberfläche der Erde in die Höhe gethürmt sind: und oft in großer Menge bei einander stehn. Das bewundernswürdigste ist die innere Einrichtung. Es sind diese Thür-

me inwendig hochgewölbt. Die äußere Mauer oder Einfassung ist sehr stark, und dabei mit großen weiten schräge durchlaufenden Gängen durchzogen, die nicht selten einen Fuß im Durchmesser haben. Die Zellen des Königs und der Königin, wovon in jedem Gebäude nur ein Paar befindlich ist, sind im Innersten desselben etwa einen Fuß über der Erde angelegt, und bei weitem die größesten. Zunächst um sie, sind die Zellen der Arbeiter befindlich, dann folgen die länglichen Eierzellen für die junge Brut, und dicht bei diesen die Vorrahtskammern. Man findet in ihnen Treppen und Brücken, wodurch sie in ihre verschiedenen Stockwerke kommen, die auf ganzen Reihen frei herausgebauter, 2 bis 3 Fuß hoher Bogen ruhen. *)

Eine recht eingerichtete Republik dieser Insecten besteht aus drei Classen; aus Arbeitern, aus Soldaten, die gar keine Art von Arbeit verrichten, zweimahl so lang und vierzehnmahl stärker als jene sind, und endlich aus geflügelten oder vollkommnen Insecten, die nur zur Fortpflanzung dienen, und davon nur ein Paar gelitten wird, die übrigen alle, sobald sie zur Vollkommenheit gediehen sind, auswandern müssen, wo sie entweder neue Staaten stiften, oder in den ersten zwei Tagen umkommen. Diese letzte Classe ist von den ersten beiden so sehr unterschieden, daß man sie kaum für ein Geschlecht, als zu einer Völkerschaft gehörig ansehn sollte. Ihr Körper ist noch einmahl so groß, als der Körper des Kriegers, und 30 mahl so stark, als der eines gemeinen Arbeiters. Sie sind mit vier Flügeln versehn, flattern damit einige Stunden herum, verliehren alsdann dieselben, und dienen unzähligen Vögeln, kriechenden Thieren und Insecten zur Nahrung. Millionen fallen in

*) Eine schöne Vorstellung dieser Häuser oder Thürme, steht in philos. Transact. 71. Band. 1ter Th. mit einer schönen Beschreibung ihrer Oekonomie. — Ein sehr deutlicher und unterrichtender Nachstich davon ist Blumenbachs Abbildungen, naturhist. tab. 10.

die nahen Gewässer, und werden von den Africanern aus- gefischt, wie Caffeebohnen geröstet und gegessen.

Wenig Pärchen von diesem ganzen zahllosen Schwarme werden zufälliger Weise von den Arbeitern, die immer auf der Erde hin und herlaufen, aufgenommen, und sogleich in Kammern von Letten und Thon eingeschlossen. Hier haben sie kein ander Geschäft, als die Fortpflanzung zu besorgen. Die freiwilligen Unterthanen bauen die Brutzellen rc. aus Holzfasern, die sie mit Harz verbinden. Mit der Königin geht jetzt die größte Veränderung vor. Ihr Unterleib oder Hintertheil schwillt nach und nach zu einer solchen unge- heuern Stärke auf, daß er zweitausendmahl so groß wird als vorhin, und sie bis dreisigtausendmahl schwerer ist, als ein gemeiner Arbeiter. Durch eine immer währende, wel- lenförmige Bewegung des Unterleibes, stößt sie in 24 Stunden an achtzigtausend Eier aus. Diese werden au- genblicklich, so wie sie da sind, von den Arbeitern in die Brutzellen gebracht, die öfters 4 bis 5 Fuß in gerader Li- nie von der Zelle der Königin sind. Hier werden sie aus- gebrütet und gepflegt, bis sie sich selbst helfen, und an der gemeinschaftlichen Arbeit theilnehmen können.

Eine solche Termitenrepublik richtet die grausamsten Verwüstungen an. Die Insecten legen um ihre Stadt, so weit sie reichen können, lauter bedeckte Wege an, um sich von allen Seiten Nahrung und Nutzen zu ihrem Bau- wesen zu verschaffen. Sie zerbeißen und verzehren Holz- werk, Geräthe, Hütten, und können in wenig Wochen mächtige Baumstämme vernichten. Sie sind dabei so em- sig, daß man öfters ein verlassen Dorf, in zwei bis drei Jahren hat bis auf die letzte Spur verschwinden gesehn. Ihr Gebäude selbst ist meist in 40 Tagen aufgeführt.

Die Vertheilung ihrer Geschäfte, in Krieg und Ar- beit, nach Kasten ist auch auffallend. So bald eine kleine Oeffnung etwa mit der Axt in ihr Gebäude gemacht wird, kommt sogleich einer der Krieger heraus, geht um die Oeff- nung herum, um zuzusehen, ob der Feind weg, oder ob

die Gegenwehr nothwendig ist. Kurz darauf erscheinen 2 oder 3 andere der kleinen Krieger, diesen stürzt ein großer Hause nach, und die Armee wird immer zahlreicher, so lange man fortfährt, ihren Bau zu stören: Verschiedene der Krieger schlagen mit ihren Rüßeln auf den äußern Theil ihrer Gebäude, welches einen Lerm macht, den man 4 bis 5 Fuß weit hören kann. Dabei fechten sie mit so unerschüttertem Muth, daß sie die Negern, die keine Fußbekleidung tragen, öfters zum Weichen bringen, und auch den Europäern das Blut an den Strümpfen herunter läuft. — So bald man aufhört sie zu beunruhigen, ziehen sich die Krieger wieder zurück, und die Arbeiter eilen von allen Seiten mit ihrem schon zugerichteten Mörtel zur Oeffnung, und bald ist sie wieder, da Millionen daran arbeiten, geschlossen. Bei 600 bis 1000 Arbeitern erblickt man gewöhnlich einen Soldaten, der dem Scheine nach, die Aufsicht über jene hat. Wenigstens arbeitet er selbst nicht mit, sondern lehnt sich nur an die zerbrochene Mauer an, und schlägt zuweilen mit seinem Rüssel auf dieselbe, welches die sämtlichen Arbeiter mit einem allgemeinen Zischen, und mit verdoppelter Anstrengung beantworten.

Mit den Jahren beraset ein solcher Ameisenhaufen und ist dabei so vest, daß er mehrere Menschen, ja wilde Ochsen tragen kann. Oft klettern die Europäer auf diese Thürme, um sich von ihnen, wie von einer Warte über das, dort nicht selten 13 Fuß hohe Gras, eine Aussicht zu verschaffen. *) —

*) Smeathmann's Schreiben an Herrn Ritter Banks, in philos. Transact. 71. Bande, erster Theil, im Auszuge in Voigts Magazin 4ter Band 3tes Stück. pag. 19. sqq. Königs Nachrichten von den Ostind. ziemlich gleichen Termiten, im 4ten Band der Beschäftigungen der Berln. Gesellsch. naturf. Freunde, nebst einer Abbildung. Eine noch vollständigere Abbildung derselben auf Blumenb. Abbildungen tab. 9.

Man kennt jetzt schon vier Gattungen dieser Termite, in beiden Indien, und in Neuholland. Die Guineische ist die bekannteste und merkwürdigste.

Guinea wird eingetheilt in Ober- und Unterguinea.

Oberguinea oder das eigentliche Guinea, vom Fluße Sierra Leona, bis an das Vorgebirge Lope Gonsalva, besteht aus der Küste Malaguette oder Pfefferküste, bis an das Vorgebirge das Palmas, mit den Reichen Mitombo, Sanguin, Mesurando, Sestos rc. sie sind uns alle wenig bekannt, da hier keine europäischen Niederlassungen sind. Zahn oder Elfenbeinküste bis an das Vorgebirge Apollonia. Sie fällt durch die abwechselnden Berge und Thäler mit häufigen Dörfern, und hohen Palmwäldern sehr in das Auge. Der Fluß de Lagos durchschneidet ihre Mitte; das Reich Issint, liegt gegen ihre östlichste Gränze. Die Goldküste bis an den Fluß Volta, mit den Reichen Assiente, Akim, Akra, und der Republik Fanthee. Das Gold das sie liefern, wird aus der Erde, die sie in gewissen Gegenden, besonders bei Anhöhen und Flüßen aufgraben, ausgewaschen und verräth den Europäern mehr die hier verborgnen Schätze, als daß sie ihnen einen Antheil davon lieferte. Die Sclavenküste prangt mit dem reichen Whida, einem der anmuthigsten, fruchtbarsten und bevölkertsten Länder: das das Ansehn einer großen Stadt, deren Straßen Gärten, deren Marktplätze Holzungen sind rc. hat. Benin, eben so schön, nur Europäern, wegen der niedrigen und morastigen Küstengegend, ungesund. Dahomy mehr Landeinwärts, hat Abomy zur Residenz.

Von Europäern haben hier Besitzungen, die Engländer, bei Sierra Leone, eine seit 1787 angelegte Colonie von freien Negern, und 9 Forts, deren Unterhaltung jährlich 15,000 Pf. St. kostet. Cavo Corso (Cape-Coast) ist der Hauptort. *) Die Holländer: St. Georg della Mina,

*) P. E. Iserts Reise nach Guinea. Koppenhagen. 1788. 8vo.

ein vester Ort mit einem Hafen Fort Anton, Fort Nassau, Friedrichsburg, Axim. Die Franzosen: Grossestre, Kleinsestre, Sestrecou, Bessa, Fort Francois. Die Dänen 4 Forts Christiansburg, in der Provinz Acra, unter 5° 44' N. Br. Friedrichsburg 8 Meilen östlich vom ersten. Königstein 12 Meilen östlich vom ersten. Prinzenstein 16 Meilen vom vorigen Orte. — Niederguinea, südwärts vom Aequator begreift, 1) das Königreich Loango, ein gesundes, fruchtbares, mit allen Geschenken der Natur wohl ausgestattetes Reich, dessen Einwohner ihre Schätze schlecht zu nutzen verstehn. 2) Cacongo mit Kingela. 3) Kongo auf der Südostseite des Zaire, hat Gebirge mit vortrefflichen Steinbrüchen, worin Jaspis, Porphyr, Marmor, enthalten seyn sollen; Kupfer, Silber, Eisen ist häufig. Die Witterung ist durch Gebirge und Seeluft gemäßigt. Die unerschrockensten und grausamsten Negern Jaggas, (Schaggas) wohnen hier, und besonders in dem dazu gehörigen Matamba. Der König von Congo hält sich zu Pemba auf. Den Portugiesen gehört Bamba und San Salvador. Durch die Bemühungen der Portugiesen, hat hier die römische Kirche viel Eingang gefunden. 4) Angola mit Tamba, (Dombo) hat einige Flüße, fruchtbaren Boden, reiche Silber- und Kupfergruben. Den Portugiesen gehört die schöne und große Stadt Loanda. Sie hat einen Hafen, und ist der Sitz des Gouverneurs über alle Portugiesischen Besitzungen dieser Gegend. 5) Benguela gehört den Portugiesen; San Philippo di Benguela ist der Hauptort. — Ueberhaupt haben die Portugiesen unter allen Europäern, die wichtigsten Besitzungen in Africa, und viele Reiche auf dieser, wie auf der Ostküste sind ihnen zinsbar. *) Indessen benutzen sie dieselben gar nicht: Ihre Sorge für Ordnung und Beschützung

*) Uebersicht der Portugiesischen Besitzungen in Africa, in Schedels allgemeinem Journal für die Handlung. B. 2. Heft 1.

der Colonien, für Bevölkerung und Policei in denselben, ist so gering, daß sie gewöhnlich Verbrechern, die zur Strafe aus dem Mutterland verwiesen werden, hier die ersten Stellen anvertrauen. Dies und der Geiz, und die Betrügereien im Handel, haben sie bei den übrigen Europäern in Africa, ja selbst bei den Eingebohrnen, sehr verächtlich gemacht. —

Ostwärts beider Guineen, liegt das große, uns gänzlich unbekannte Obere oder Innere Aethiopien, das an edeln Metallen reich seyn soll. Im Norden desselben sind die hohen Mondsgebirge, die von ihren nordlichen Vorgebirgen, welche einen zweifachen halben Cirkel, jeden von drei Reihen Bergen, gegen Nordost- und Nordsüdafrica bilden, diesen Namen haben. — Gegen Südosten unter dem 50sten Grad der Länge und zehnten Süderbreite, ist ein großes inländisches Meer — der See Marawi genannt. Die Westlichsten an Guinea stoßenden Reiche, Mujako, Anziko, Malemba, Bembe; die östlichen Völker Masseguejos, Mano Emugi, die Dongii, die Borvros südwärts des Sees Marawi, sind für uns bloße gehaltleere Namen, die vielleicht in andere übergegangen seyn werden, ehe wir die Gegenden kennen lernen.

Die folgende Strecke Africa's, vom Meerbusen San Maria, im 13ten Grad der Breite an, ist uns beinahe ganz unbekannt: Europäer haben hier keine Niederlassungen. Die Zimbeben bei dem Cap Negro, sind uns nur nach dem Namen bekannte, und der Name der wüsten Küste, der dem folgenden Theil gegeben wird, verspricht auch nicht Reitz zu künftigen Untersuchungen.

Die südliche Spitze von Africa, wird das Land der Hottentotten genannt. Es ist uns auch größtentheils bis auf das, was die Holländer besitzen, unbekannt. Selbst von den Holländischen Besitzungen wissen wir nicht mehr, als was uns Kolbe und der sorgfältigere, unermüdete Na-

turforscher Sparrman davon erzählt. *) Da die Engländer es den 4ten September 1795. eingenommen, und bis zum Ende des Jahres 1801 besessen haben, so wär' es zu wünschen, daß sie es genauer untersucht hätten, und Nachrichten davon verbreiten möchten. Die Capstadt ist die einzige Stadt, von etwa 3000 Schritt Länge und eben so viel Breite. — Das Land umher ist felsigt und bergigt: und darunter der Tafelberg, Löwenberg, Teufelsberg bekannt genug. Eine hohe Gebirgskette Lupata oder Spina Mundi genannt, läuft nach dem Mondsgebirge hinauf. Auf den geräumigen Bergrücken ist vortreffliches Weideland, mit den schönsten und wohlriechendsten Blumen untermischt, und ein Ueberfluß an Quellen, die sich in die Thäler ergießen. Die Ebenen und Thäler sind ganz holländisch, und entzücken das Auge durch das frische Grün der Wiesen, die Quellen und Bäume. Viele Gewächse, die aus allen drei übrigen Welttheilen hieher verpflanzt sind, haben sich zum Theil veredelt, als: der Wein, oder doch sonst den erwünschtesten Fortgang genommen. Mehr als ein Paar tausend vorher unbekannte Pflanzen, hat Sparrmann hier entdeckt.

Auch das Thierreich hat hier noch viele eigne Gattungen, besonders sind die Antilopen hier zu Hause. Die Waldantilope, der Springbock, das Gunthier, die Hirschantilope, die Elenantilope, der Rietrehbock rc. sind nur einige der auffallendsten Gattungen, die Sparrmann eben so schön, als angenehm beschrieben hat. Außerdem ist hier das Nasehorn mit zwei Hörnern, eine eigne Gattung Büffel, eben so eine eigne Gattung Zebra, (Quagga) so wahrscheinlich auch das Einhorn. **) — Die eingebohrnen

*) Andreas Sparrmanns Reise nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung, den Ländern der Hottentotten und Kaffern. — Berlin 1784.

**) Sparrmanns Reise nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung, den Ländern der Hottentotten und Kaffern S. 453 — 457.

Hottentotten sind gelb, wie gelbsüchtige Europäer, doch ohne, daß es im Weißen des Auges im mindesten bemerkt wird. Sind an Größe den Europäern gleich, haben aber nach Verhältniß ihrer Größe kleine Hände und Füße. Der Theil der Nase nach der Stirn, auch der Nasenzipfel, ist platt. Die Lippen nicht so groß, als bei ihren Nachbarn, den Negern, Kaffern. Der Kopf scheint mit leichter schwarzer rauher Wolle bedeckt, wie beim Neger. Eben so wollartig ist es am Kinn, wo es aber nur sparsam bei ihnen gefunden wird. Die von dem wackern Tachart bei den Hottentottinnen bemerkte natürliche Schürze, erklärt Sparrmann mit Wahrscheinlichkeit für eine dicht eingebundene, gleich dem Körper mit Fett eingeschmierte Schürze, die sie unter zwei andern tragen. *)

Es giebt der Hottentotten zwei, durch ihre Lebensart sehr verschiedene Gattungen. Diejenigen, welche sich von Viehzucht nähren, und sich Hütten, in der Form runder Bienenkörbe, aus dünnen Baumsprossen und Stäben bauen, sind schon gesitteter und mit den Holländern in einigem Verkehr. Die andern, welche sich blos von Jagd nähren, kein lebend Thier die Nacht über bei sich behalten, in Wäldern leben, rauben rc. **) Buschmänner genannt, werden selbst von den Hirtenhottentotten, wie Wild gejagt, und geschossen von den Holländischen Bauern noch viel mehr, auch wenn sie sie fangen, unverantwortlich behandelt. Es sind Sclaven, die man mit Schlägen und Schelten für die härtesten Dienste belohnt. Im Zustande der Wildheit, und als bloße Jäger haben sie gewiß von Anbeginne gelebt. Aber ihre jetzige, so traurige Lage rührt blos von den christlichen Europäern, und den auf sie gemachten Sclavenjagden her.

Die östlichen Küsten Africa's sind uns bis auf die Namen und ungefähre Lage einiger Orte, Vorgebirge,

*) Ebendaselbst. 176. 177.
**) Ebendas. S. 188. 189. u. ff.

Flußmündungen ganz unbekannt. Den südlichen Strich nennt man die Kafferküste. Kaffern ist nicht sowohl der besondere Name eines Volks, als vielmehr ein allgemeiner, den die Muhamedaner den östlichen Küstenafrikanern, so fern sie nicht ihre Religion angenommen haben, sie mögen Heiden oder Juden seyn, geben. Bei den Europäern hat man diesen Namen auf die südöstlichen Küstenbewohner Africa's, so fern sie nicht Neger noch Hottentotten sind, eingeschränkt. — Der südlichste Strich ist Tiera do Natal, das die Portugiesen am Weihnachtstage entdeckten. Es hat gute Holzungen, und schöne Wiesen nebst vielen Bächen und Flüßen: ist zur Viehzucht und zum Ackerbau gleich geschickt, womit sich die Einwohner auch beschäftigen. Die nächste Küste heißt: Tiera dos Fumos; hier liegt zwischen den Flüßen Spirito Santo und Cuama (Zambezu) Sofala, ein von wilden (Kaffern) bewohntes Reich, die aber Beschneidung und die Feier des Neumonds von den Arabern angenommen haben. Die Portugiesen maßen sich die Herrschaft der Küste an. Der südliche Theil ist rauh und wüste, der nördliche bergigt mit angenehmen fruchtbaren Thälern: Das Land hat sehr viel Gold, Elfenbein, Ambra, Honig und Wachs. *) Im Westen und Norden desselben liegt Monomotapa, ein fruchtbares, wohlgewässertes, gesundes Land, **) in welchem die Viehzucht beträchtlich ist. Zuckerrohr wächst wild, die Baumfrüchte aller Art sind vortrefflich, von Monomotapa sollen 25 Königreiche abhängig seyn. Der nördlichste Strich, der den Portugiesen unter dem Namen des Gebietes der Flüße von Sena (Governo dos Rios de Sena)

*) Bucquoys Reisen nach Indien. (Aus dem Holländ. nach der zweiten Ausgabe übersetzt. Leipzig 1771.) S. 2. u. ff. 15. f. 19—30.

**) Das beste über Ostafrica enthält Thomann's Reise und Lebensbeschreibung. (Augsb. 1788.) Von Monomotapa. S. 38. ff.

gehört, ist uns so unbekannt, als ob wilde Nationen darin wohnten.

Es liegt dies Gebiet längst dem großen Fluße Zambese, den die Portugiesen wegen der Goldbergwerke im innern Africa, schon zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts beschifften. Sie haben hier verschiedene Posten und Missionen, aber kaum die Namen von Sena, Zimbaco, Tete, Massapa sind zu unserer Kenntniß gelangt; und auch diesen Orten geben sie vorsätzlich auf ihren Charten falsche Breiten. *)

Die Küste von Mosambique hat von einer kleinen Portugiesischen Insel mit einem vesten Hafen, unter 15° S. B. diesen Namen. **) Vier Grad Nordwärts von Mosambique haben die Portugiesen, nach Niebuhr, ***) noch eine Niederlassung Kirimbe (Quirimba), indessen hat er uns nicht viel davon erzählen, und andre sie nicht einmahl nennen können. Das Unglück des Landes ist das Gold. Außerdem liefert es viel Elfenbein, Ebenholz, Schlachtvieh und Sclaven. —

Die Küste Zanguebar erstreckt sich bis über den Aequator. Die Reiche Quiloa, Mombaza, Melinda sind die gesegnetesten Theile der Erde. Die Luft ist angenehm, der Boden fruchtbar, mit Citronenwäldern fast bedeckt; mit Zuchtvieh, Wildprett und Geflügel, reichlich versehn.

Mombaza war einst eine Portugiesische Vestung. Sie gieng ihnen 1698 verlohren, und gehört gegenwärtig, nach Niebuhr, dem Iman von Oman. Melinda gehört ihnen noch. Gleichwohl wird hier nur der Handel schläfrig, und blos mit Goa und Diu betrieben; aufs höchste von einem Portugiesischen Ostindienfahrer, der Erfrischung wegen, be-

*) Bucquoys Reisen etc. S. 17. 123. 138. 139. Thomann. S. 55. 58.

**) Bucquoys Reise nach Indien. S. 133 — 139. auch in der Vorrede.

***) Deutsches Museum J. 1780.

sucht: und so sind diese Gegenden in ihren Händen für die Weltkunde, so wie für sie selbst verlohren.

Die Küste Ajan (Ashan) bis Cap Guardefou ist ein sandigtes unfruchtbares, sehr heißes, gering bewohntes Land.

Die Küste Adel von Cap Guardefou bis Babelmandel, oder den Eingang in den Arabischen Meerbusen, ist fruchtbar, und die Einwohner treiben starke Handlung.

Die größte unter allen africanischen, und überhaupt eine der größten Inseln der Welt, die wir aber auch nicht mehr, als nur an den Küsten kennen, ist Madagascar. Sie erstreckt sich vom 11° 30'—26° S. B. und vom 63 — 73° Länge, und ist größer als Frankreich, das eine Art von Alleinherrschaft über diese Insel behauptet, und andere europäische Niederlassungen daselbst in neuen Zeiten ernstlich zu verhindern bemühet war. Sie liefert vor allen Ingwer, Reis, Rindvieh, Honig und Sclaven, hat in ihren Bergen viel Gold, und andre edle Metalle und Steine, ob man sie gleich bisher nicht hat suchen können. Die beste Beschreibung, die wir von ihr haben, ist noch immer die von Flacourt. *) Für die neuern Zeiten und den Verkehr mit Europäern, ward sie 1506 von den Portugiesen entdeckt. Die Araber kannten sie seit den frühesten Zeiten, und ihre Kolonien längst den Küsten dieser Insel sind uralt; **) ihre Sprache, Gottesdienst und Schreibart, auf der ganzen Insel herrschend. ***)

Ja, sie ist schon den Griechen und Römern, seit Alexanders Zeit, bekannt gewesen. Wenigstens passen die Nach-

*) Etat actuel de l'inde p. 17. Peyssonel: Situation politique de la France. Tom. II. p. 186.

**) Mr. de Flacourt relation de Madagascar. Paris 1661.; 4to.

***) Boothby discovery and description of Madagascar. Lond. 1646.

****) Bucquoys Reise nach Indien. S. 106. 109. und überhaupt. S. 103—114.

richten, die sie uns von Taprobona hinterlassen haben, nach der sorgfältigsten Prüfung auf keine andre Insel, als Madagascar, und nur unter der Voraussetzung, daß die Alten unter Taprobona von Madagascar sprechen, lassen sich ihre Nachrichten vereinigen und erklären: — Deuten wir sie auf Zeilon, so müssen wir die größten Naturveränderungen in diesen Gegenden annehmen, oder alles, was die Alten von ihrem Taprobona erzählen, als falsch und verstümmelt verwerfen.

Der älteste noch vorhandene Schriftsteller, der ausführlich von ihr spricht, ist Strabo. Nach ihm ist sie nicht kleiner, als Britannien, *) und ward vom Eratosthenes in ihrer Länge auf 8000 Stadien geschätzt, und vom Onesicritus 5000 Stadien groß gemacht, ohne daß dieser Länge oder Breite genau unterschieden hätte. Sie liege im südlichsten Meere Indiens, **) wäre nach der kleinsten Angabe sieben Tagereisen, nach der größten 20 Tagereisen von der südlichsten Spitze Indiens, die bei Coniaco, sey nach Mittag zu entfernt. Zwischen ihr und Indien wären sehr viele Inseln. Sie selbst sey die südlichste von allen, und läge Aethiopien gegen über ***) und zugleich 500 Stadien westlicher, als Indiens Spitze. ****) Wolle man ihr nun eine dieser Längenentfernung angemeßne Breitenentfernung geben, so müsse man sie tief nach Süden setzen, auch sey es klar, daß Taprobona sehr viel südlicher läge, als Indien. rc. *****)

Wie war es doch möglich, in diesen Angaben, die alle auf Madagascar weisen, Zeylon zu suchen. Müßte sich nicht die

*) Lib. 2. ed. Casaub. p. 89. lin. 24.
**) Lib. 15. p. 475. lin. 19—33.
***) Ebendas. lin. 22. 30. 31. lib. 2. p. 49. lin. 49. 50. p. 81. lin. 54. 56.
****) Lib. 2 p. 49. lin. 54-60. p. 50. lin. 1. sqq.
*****) Lib. 11. p. 81. lin. 55. sqq.

die Gestalt und Lage der Länder, die Natur des Ganzen hier sehr verändert haben, wenn wir das heutige Zeylon und das alte Taprobana für eine Insel halten sollen? Liegt Zeylon nicht auf Decans östlicher Seite? — Taprobana lag auf der westlichen, lag 500 Stadien westlicher, als die Südspitze Indiens. Konnte man je von Comorin nach Zeylon sieben Tage unterwegens seyn? — Können diese Tage je zu 20 verlängert werden? — Von Madagascar ist beides natürlich: Stürme und Strom konnten den einen dahin 7 Tagen führen, die andern 20 unterwegens aufhalten. — Sind zwischen Zeylon und dem vesten Lande so viele Inseln — Ptolemäus zählt deren 1378 und ist Zeylon die südlichste derselben? — Zwischen Madagascar und Comorin aber liegt der Archipel der Maldiven, von ohngefähr 12,000 Inseln, und außer diesem noch manche tausend andre: — Wenn Strabo unter Taprobana Zeylon meint, warum hat nicht er, und keiner vor ihm von Eratosthenes an, warum keiner nach ihm, selbst Ptolemäus nicht, die Meerenge, die schmale Straße zwischen dem vesten Lande und Zeylon, bemerkt? — Gosselin meinte, diese Schwierigkeit zu heben, und zugleich die Größe, die die Alten Zeylon beimaßen, zu rechtfertigen, wenn er annahm, das die Alten einen großen Theil von Decan, nehmlich alles vom Cambayschen Meerbusen an, zur Insel Zeylon gerechnet haben, *) allein Strabo, Plinius, Arrian, Ptolemäus, Cosmas und alle andern Griechischen oder Römischen Geographen, erwähnen doch das Vorgebirge Cory, als zum vesten Lande gehörig. Sie kennen die Perlenfischerei auf der östlichen Seite von Decan: Sie beschreiben viele Städte und Völker auf beiden Seiten dieser Landspitze, die man zum Theil noch wieder erkennt; **) und unterscheiden davon sehr genau, die ihr südwestlich gelegene Insel Tapro-

*) Geographie des Grecs expliquée. p. 35. 134.
**) S. oben bei Indien.

bana, Arrian, oder wer der Verfasser der Umschiffung des rothen Meeres ist, giebt von dieser Halbinsel eine ziemlich richtige Küstenzeichnung, zählt die Handelsstädte auf, und nennt diesen südlichen Theil Indiens von Barygaza d. i. vom cambayischen Meerbusen an, Dachinabados oder Decan, *) hat also gewiß nicht Decan zu Taprobana gerechnet, das er besonders, und als abgelegen von diesem südlichen Indien beschreibt. **) Cosmas im 6ten Jahrhundert, spricht sogar schon von Male, unserm Malebar, ***) und dann von Taprobana, das er Silediva nennt, ****) ein Name, der sich wohl mit Sarandib vergleichen läßt, welches bei Persern und Arabern zur Bezeichnung von Madagascar gebraucht wird. *****) — Schwerlich wird sich also erweisen lassen, daß einer der Alten Südindien zur Insel Taprobana gerechnet habe.

Auch wäre damit noch wenig gewonnen: Es blieb immer die Frage, warum haben die Alten die Straße bei Comorin nicht bemerkt? — Und wenn sich hier allerdings erweisen ließe, sie hielten sie für einen Busen, so gaben sie den Colchischen und den Agarischen Busen ******) dem vesten Lande nicht der Insel Taprobana: Die Schwierigkeit wird vermehrt, da bei dieser Hypothese den Alten noch ein an-

*) Ebendaselbst. Dachanos heißt nach ihm Süden im Indischen. Der übrige Theil des Namens Abados ist Persisch und wird bei vielen Indischen Städten gefunden.

**) Arr. opp. ex recens. Blancardi. Tom. II. p. 171. 176.

***) In seiner Weltbesch. lib. XI. Montfaucon Coll. nov. patrum Graec. Tom. II. p. 337. Im Griechischen setzt man noch παραλια (Küste) dazu, und so würde Malebar nur eine Abkürzung von Male paralia seyn.

****) Ebendaselbst. p. 336.

*****) Dappers Beschreibung der Afrikanischen Inseln. S. 1.

******) Lib. VII. c. 1.

derer Irrthum aufgedrungen wird, daß sie den Barygazischen Busen für eine Straße hielten. Wenn sie eine Straße für einen Busen hielten, so konnte das stark strömende Wasser sie leicht vom Vordringen in denselben abhalten, und sie hatten auch keine große Auffoderung, den beschwerlichen Busen zu untersuchen. Konnt n sie ihn vorbei segeln, so war es für ihre unvollkommne Schiffahrt nur desto besser. Wenn sie aber einen Busen für eine Straße hielten, und das Wasser in demselben ihrer Fahrt nicht widerstrebte, so konnte sie nichts aufhalten, die Straße zu befahren, und sie hatten eine große Auffoderung dazu, in der dadurch zu hoffenden Verkürzung des Weges. —

Mit größerm Rechte werden wir also umgekehrt annehmen, daß die Alten das heutige Zeylon nicht als Insel kannten, sondern als einen Theil des vesten Landes ansahen, und sich jederzeit von Comorin nach Gate, so gut sie konnten, steuerten und um Zeylon herum, nach dem Ganges giengen. Die Straße sahen sie für einen ewig brandenden Busen an, dem zu entgehen, sie jederzeit froh waren. So werden wir es wohl erklären können, warum sie von der engen Straße nicht sprachen, warum besonders Ptolemäus hier zwei tiefe Busen annimmt, und indem er den ersten Colchischen, auf 123° Länge 15° Breite setzte, den 2ten, den Agarischen, drei und ein Viertel Grad östlicher, und 40 Minuten südlicher legt: (nemlich unter den 125° L. und 14° 20' Breite) werden es erklären können, warum er die ganze Küste so sehr von Westen nach Osten zieht, ohne ihr den südlichen Vorsprung zu geben, den sie hat, und vielleicht manchen Ort noch richtiger bestimmen, als es oben bei Indien geschehen ist.

Sollen wir ferner bei Aufsuchung der Insel Taprobana gar kein Gewicht auf die Größe legen, die die Alten ihr beimaßen? Sie dehnten sie so sehr aus, daß man annehmen müßte, Zeylon habe ein großes Stück von seinem Umfang verlohren, oder die Alten haben sich alle in einem Stück, in welchen sie sich am wenigsten zu irren pflegten,

in Ansehung der Größe und des Umfangs sehr geirrt, — wenn man durchaus bei Taprobana Zeylon denken müßte.

Die geringste Angabe ist die des Strabo. Der nächste Schriftsteller nach ihm, der ihrer erwähnt, Dionisius Periegetes, *) bestimmt zwar ihre Größe nicht genau, macht sie aber zu einem Hauptmerkmahl von der Insel, spricht wiederholentlich von derselben.

Pomponius Mela, der bald nach ihm, und noch im ersten Jahrhundert unserer Zeitrechnung lebte, ist ungewiß, ob er Taprobana für eine sehr grose Insel oder für eine neue Welt halten soll. Hipparchus habe sie als eine neue Hemisphäre angesehn, und sey damit der Wahrheit nahe gekommen, denn niemand habe sie umschiffen können. **) Plinius bestätigt es, daß man sie für einen andern Erdkreis gehalten, und erst zu Alexanders Zeit als Insel gefunden habe. Sie sey 7000 Stadien lang, 5000 Stadien breit: ***) und also ziemlich einem länglichen Viereck gleich, weshalb sie auch vom Dionisius ****) und vom Alexander, Lychnos, τετραπλευρος, die vierseitige *****) genannt wird. Ptolemäus giebt ihr 15 Grad der Breite, nehmlich vom 12ten Grad 45' N. B. bis zu 2° 45' S. B. Welch ein Verstoß, wenn dies von Zeylon gelten soll, das nur vier Grad der Breite hat. Denn wenn nun ihre Ausdehnung von

*) In orbis descript. edit. Oporin. Basil. 1556. p. 185. 186. und des Eustathius von Thessalonick. Commentar daselbst. p. 187.

**) De situ orbis 3, 7. Taprobane aut grandis admodum insula, aut prima pars orbis alterius Hipparcho dicitur: sed quia habitatur nec quisquam circum eam isse traditur, prope verum est.

***) Plin. 37, 22. init. Taprobanam alterum orbem terrarum esse diu existimatum est, Antichthonum appellatione. etc.

****) L. c.

*****) Beim Stephan. Byzant. de urbibus et populis ed. Berkeleii p. 693.

Osten nach Westen in einiges Verhältniß mit ihrer Breite gesetzt wird, so ist der Flächeninhalt der ganzen Insel 14 mahl größer, als Zeylon angenommen werden kann. Auf Madagascar paßt die Größe vollkommen. Sie hat 15 Grade Breite, und ist auch mit ihrer nördlichsten Spitze 12½ Grad vom Aequator entfernt, nur freilich nach Süden. *) Agathemer, der nach dem Ptolemäus schrieb, hält Taprobana für die größte von allen Inseln, und giebt Großbrittannien den zweiten Platz nach ihr. **) So konnten die Alten von Zeylon unmöglich sprechen.

Aber, wie kamen die Alten nach Madagascar, auf ihren Reisen nach Indien? Durch starke Seeströme, die sie kaum bemerken, und denen sie sich nicht entziehn konnten, und durch Stürme. So erzählt es selbst Plinius, ***) dessen Bericht es außer Zweifel setzt, daß die große Insel Taprobana jenseits des Aequator's, auf der südlichen Halbinsel zu suchen sey. Unter der Regierung des Claudius erzählt er, sey der Freigelaßne des Annius Plocarnus, welcher die Zölle des rothen Meeres gepachtet hatte, von Nordwinden ergriffen, als er eben Arabien umschiffen wollte, und nach 15tägigem Treiben, in den Hafen Hippuros auf Taprobana geführt worden. — Hier habe er, bei einem halbjährigen Aufenthalt, die Einwohner mit den Römern, ihren Fürsten, ihren Vorzügen rc. bekannt gemacht.

Diese hätten hierauf vier Gesandte nach Rom geschickt, welche denn dort erzählt hätten, daß ihre Insel 500 Städte, die Hauptstadt, zweimahl hundert tausend Menschen habe: daß in der Mitte der Insel ein See von 375 römischen Meilen (jede zu tausend Schritt) an Umfang befindlich wäre, Namens Megisba. Die Gesandten wären über den Anblick des großen Bären und der Plejaden erstaunt, die an ihrem Himmel nicht mehr sichtbar würden: noch mehr

*) Ptol. lib. VII. c. 4.
**) Lib. 2. c. 8.
***) Lib. VI. c. 22.

aber, als sie gesehen hätten, daß ihr Schatten nicht ihrem Himmel zu (nach Süden), sondern vielmehr nach Norden fiele, und daß die Sonne zur linken Hand aufgehe, zur Rechten aber untergehe, da bei ihnen das Gegentheil statt fände.

Diese Angaben setzen Taprobana, wenigstens mit ihrer nördlichen Spitze auf 12 Grad, Süder Breite, sonst hätten diesen Gesandten die von dem nördlichern cultivirtern Theile waren, der Bär und das Siebengestirn bekannt seyn müssen. Auch ist es natürlich, daß ein zwölf Grad und drüber jenseits der Linie, so fern wir unser Gesicht nach Mittag kehren, die Sonne zur rechten Hand auf, zur Linken untergeht. Auf Zeylon läßt sich nichts von ihrer Aussage deuten, da es in unserer Hemisphäre liegt. Freilich fügen die Gesandten noch einen Punct hinzu, der auch auf Madagascar nicht anwendbar ist; aber auch nirgends in der Welt zutreffen kann, daß der Mond in ihrem Lande, nicht eher als am 8ten Tage nach dem Neumond sichtbar werde, und es nur bis zum 16ten bleibe. Dies mag man auf Mißverstand ihres Dolmetschers setzen. Vielleicht sagten sie etwas über seine geradere Aufsteigung, über den kleinern Winkel, den seine Bahn mit dem Horizonte ihres Landes machte. Vielleicht ließen sie sich das Erstaunen, das ihre ersten Aussagen erregten, verleiten, das Wunderbare zu häufen. Indessen hätten sie wohl schwerlich auf eine solche astronomische Aufschneiderei verfallen können, wenn nicht ihr Land in Ansehung des Himmels und des Schattens, sich auffallend unterschieden hätte. Sie sind also weit jenseits der Linie her gewesen.

Selbst die Producte, die die Alten ihr zuschreiben, treffen noch auf Madagascar zu: — und zeugen wider Zeylon. Ptolemäus mißt ihr Reis, Honig, Ingber, allerlei Edelsteine, Gold, Silber und Eisen ꝛc. bei *) und

*) Ptolemaeus VII, 4. nascitur apud hos Oriza, Mel, Zingiber, Beryllus, Hyacinthus et univer-

gerade das sind noch die Producte, die sie in der größten Menge und von selbst hervorbringt. An Zimmt, das Hauptproduct von Zeylon denkt keiner. — Im Gegentheil setzt sie Strabo, wo er ihrer gedenkt, überall der zimmttragenden Region entgegen. *)

Selbst jeder andre Umstand trifft in Madagascar zu. Es wohnt hier ein sehr fleißiges, den Reisbau sorgfältig abwartendes Völkchen, so wie Plinius es von den Einwohnern der Insel Taprobana behauptet. Sie haben Könige, deren Gewalt aber nicht viel bedeutet, und noch nicht erblich ist. **) Sie wird nach dem Plinius in der Mitte von einem Strom getheilt, den Ptolemäus Ganges nennt, und den er 5 Grad durchlaufen läßt. Der Fluß Mansiatre, der sich auf der Westseite ergießt, theilt die Insel in die nördliche und südliche Hälfte: und konnte vielleicht durch seinen Namen einen halbgelehrten römischen Dollmetscher, der mehr vom Ganges, als vom Mansiatre gehört hatte, auf den Ganges bringen.

Die Bergkette, die diese Insel nach dem Ptolemäus durchstreicht, heißt theilweise Galibi und Malea, und heut zu Tage Encalida ***) und Hyela. — Es ließen sich mehrere Völker und Städte und Flüße, selbst mit dem Namen, auf die heutigen deuten, wenn hier der Ort wäre, mehr zu sagen, als nöthig ist, um zu beweisen, daß die Natur hier nicht, seit Ptolemäus Zeit, so gewaltige Umänderungen erlitten habe, als wir annehmen müßten, wenn wir die Beschreibungen der Alten, von Zeylon verstehen wollten, wie es gewöhnlich geschieht.

sorum metallorum genera, auri et argenti et aliorum. etc.

*) Lib. I. p. 43. med. lib. II. p. 49. lin. 49. 50. p. 81. lin. 56.

**) Plin. l. c. Bucquoy Reise nach Indien. S. 111.

***) Dapper S. 8 und 18.

IV.

Länder die noch nicht einmahl nach ihrem Umfang und ihren Küsten genau bekannt sind, geschweige dann nach dem Innern.

Neuholland und America.

In Absicht auf Neuholland haben wir es erst in diesen Tagen erfahren, daß van Diemensland nicht seine süddöstliche Spitze sey, nicht mit ihm zusammenhänge, sondern wirklich, wie schon Forster vermuthete, durch einen großen Inselreichen Canal von Neuholland getrennt werde; erst 1794. ist diese Meerenge mit zwei Schiffen von Bengalen aus, wirklich entdeckt, und befahren worden. Zur Entdeckung und Umschiffung der ganzen Insel van Diemen, gab der Gouverneur von Botany-Bey, John Hunter, die Veranlassung, der 1798 den Lieut. Flinders und Chir Basse, mit einer Sloop vom Port Jackson ausschickte. Sie umschifften in vier Wochen van Diemens Insel, welche besonders von Neusüdwallis, oder der Ostküste von Neuholland, durch einen breiten Meeresarm voller Inseln getrennt ist: sich vom 40sten° 44' — 43° 44' der S. Br. und von der obersten östlichen Spitze bei den Hunterginseln, bis zur untersten westlichen bei Austernbay, von 142° 38' — 146°0' der östlichen Länge von Paris erstreckt, und folglich einen Raum von drei Grad Breite und 3½° Länge, begreift, so daß ihr Flächeninhalt, etwa 1249 deutsche Quadratmeilen betrüge. Es ist wahrscheinlich, daß sich Neuholland in noch mehrere Inseln auflösen, und z. B. die nordöstliche Spitze Carpentaria, und van Diemens Land, unter dem vierten Grad der Breite, ebenfalls als eigne Inseln zeigen werden. Ja nach der bisher bekannten Figur des Landes, und nach den, an Neuguinea und Neuseeland gemachten Erfahrungen, läßt sich vermuthen, daß unter dem 157° östlicher Länge von Ferro, ein großer Meerarm gehe, und die öst-

liche, durch die Engländer entdeckte Küste, gänzlich von dem übrigen Holland abschneide, und zu einer oder mehreren Inseln, wie etwa Sumatra und Java mache. Eine neue vollständige Charte, von den geographischen Entdekkungen in Absicht auf Neuholland und van Diemens Land, verspricht Herr von Zach.

Wie wenig uns die nördlichen und nordwestlichen Küsten von America bekannt sind, ist an einem andern Orte erinnert worden. *) Vom Innern wissen wir noch weniger.

Es ist noch nicht ausgemacht, ob Grönland eine Insel, und also von America, wenn auch nur durch einen schmalen Canal, doch ganz geschieden sey, oder ob es mit dem nördlichen Theile America's zusammenhänge, und nur eine Halbinsel bilde. Seine nördlichen und nordwestlichen Küsten sind demnach unbekannt, aber die östlichen sind es auch, und das Eis hat bis jetzt den Zugang zu diesen verwehrt. Noch im Jahre 1786 liefen die Königl. Seelieutenant's Hans Egede und Rothe von Havnefiord in Island aus, um die grönländische Ostküste zu suchen: sie kamen ihr auch auf drei Meilen weit nahe, aber des Treibeises wegen, konnten sie nicht landen. Kurz vorher hatte der Kapitain Lovenörn einen eben so vergeblichen Versuch gemacht. Sprechen wir also von Grönland, so ist nur von einem schmalen Küstenstrich, von ohngefähr 180 Meilen Länge, zwischen dem 59sten und 72sten Grad N. B. die Rede. Die Luft ist mehrentheils heiter und gesund, aber die Kälte überaus groß, und besonders im Februar und März strenge. Der Boden ist unfruchtbar, und im Innern des Landes ewig gefroren. Nur an den Küsten thaut er theils durch die Seeluft, theils durch die Quellen, deren es hier mehrere, und darunter drei heiße giebt, auf. Nur diese Küste kann also allein bewohnt und bebaut werden. Korn hat man vergeblich zu erhalten gesucht. Das einzige, was

*) Ersten Bandes, erste Abth. S. 248. ꝛc.

der Boden annimmt, ist grüner Kohl, Rüben, Rettig und dergleichen: Eigne Pflanzen hat er auch nicht, außer einigen wohlriechenden und medicinischen Kräutern und Moosen, wilden Beeren und Sandhafer. Weiden, Erlen, Birken, findet man, ob zwar wenig, doch auch noch längst der Küste, nur von der Kälte sehr verkrüppelt. Nicht ganz so arm ist das Thierreich. Bieber, Füchse, Haasen, Rennthiere, Bären, Hunde, Strandvögel und Fische aller Art sind hier in Menge. Der Wallfisch und die Seehunde sind die kostbarsten Thiere der Eingebohrnen. In den Colonien hat man einige Schaafe. Das Mineralreich liefert Sandsteine, Marmor, Marienglas, Weichstein, Asbest, Amiant, Krystal, Quarze, Torf, Steinkohlen, Alaun, Vitriol. Auch hat man verschiedene Spuren von Metallen gefunden. — Ehe man die Steinkohlen entdeckte, muste man den Colonisten sogar Brennholz zuführen. Blos Thran, Fischbein, Seehundsfelle, und etwas Pelzwerk, werden von diesem kalten Lande ausgeführt. Nach Coppenhagen werden davon jährlich für 73,000 rl. gebracht. Der ganze Handel wird für königliche Rechnung geführt. Man berechnet den Verlust dabei von 1775 — 1788, also in dreizehn Jahren, auf 298,500 rl. ohne einmahl die Zinsen von dem erforderlichen Capitale in Anschlag zu bringen. Die Unterhaltung der dazu erfoderlichen 200 Handlungsdiener in Grönland, die mit allen Bedürfnissen von Coppenhagen aus versehen werden, und von 75 bis 150 rl. Mundprovision erhalten, kostet jährlich 28,613 rl. Man rechnete sonst auf 10,000 Seelen in Grönland, 1789 fand man nur 5122, nemlich im nördlichen Kreise 762 getaufte 815 ungetaufte und im südlichen 1889 getaufte und 1656 ungetaufte Einwohner. Die Kinderblattern haben die Bevölkerung so herunter gebracht. Die Eingebohrnen (Eskimaux) sind ein munteres, eben nicht dummes Völkchen. Die Dänen haben dreizehn Kolonien: Die evangelischen Brüder drei Mißionsplätze: Neuherrnhut, Lichtenfels und Lichtenau. Die Einwohner selbst nennen dies Land Kalalit Nunet,

auch Senunga. Die neusten Nachrichten von Grönland haben wir dem Bischoff Paul Egede zu danken; sie sind 1790 zu Coppenhagen heraus gekommen. (21 Bogen in 8vo.)

Das Brittische America und die 16 vereinigten Provinzen sind der bekannteste Theil der neuen Welt.

Das Brittische America besteht aus sehr kalten und wenig angebauten, aber sehr weitläuftigen, und der Pelzwaaren wegen, sehr wichtigen Ländern. — Ueberhaupt ist eine natürliche Kälte das, was America am meisten von andern Welttheilen unterscheidet. Die Strenge des kalten Erdgürtels erstreckt sich weit über die Hälfte desjenigen hinaus, der seiner Lage nach gemäßigt seyn sollte. Länder, in denen man nach der Temperatür der alten Welt Trauben und Feigen erwarten würde, sind die Hälfte des Jahres vom Frost erstarrt, mit Schnee bedeckt. —

Labrador das etwa in dem Himmelsstriche, der zwischen Cracau und Petersburg trifft, liegt, ist keines Landbaues fähig, hat Häuser von Schnee und Eis, und kann von Europäern beinahe nur im Sommer bewohnt werden. Cortwright fand 1771 daselbst eine Familie der Wilden, in einem, im tiefsten Schnee ausgehölten, Hause. Es hatte die Gestalt eines Backofens, eine Höhe von 7 Fuß, zwölf Fuß Länge, und 10 Fuß Weite. Die Thüre bestand aus einem großen angelehnten Stück Eise, das sie mit naß gemachten Schnee hatten einführen lassen, und in denen sie auf Fellen des Nachts beim Lampenlicht ruheten. In der Nachbarschaft hatten sie eine Küche von Schnee, in der sie auf gewöhnigliche Art kochten. In Neufoundland, Neuschottland und Canada, die mit Frankreich eine Breite haben, frieren die Ströme mehrere Fuß dick, und fällt der Schnee eben so viele Fuß hoch: und bleibt kein Vogel den Winter über zurück. Am 3ten Jenner 1765 bemerkte Bertram, am St. Johns Strome in Ostflorida, eine so strenge Kälte, daß der Boden an den Ufern des Stroms in einer Nacht einen Zoll tief fror. Die Citronen, Linden und Bananasbäume erfroren, an einem Orte, dessen Paral-

telkreis durch die Wüste Sara geht. Zu Charlestown in Süd-Carolina, das mit Fez eine Breite hat, stieg 1747 den 8ten Februar die Kälte so hoch, daß 2 Quartflaschen heißen Wassers die jemand zu Bett genommen hatte, des Morgens zersetzt, und das Wasser ein Eisklumpen war. In einer Küche, in der Feuer unterhalten wurde, fror eine Krüke, in der sich ein lebendiger Aal befand, bis auf den Boden. Alle Pomeranzen und Oelbäume starben. — In Peru ist die Witterung so gelinde, die Luft so gemäßigt, wie bei uns im südlichen Deutschland etwa der Frühling ist. Die Ostküste der heißen Länder ist etwas wärmer, doch nicht mit dem heißen Erdgürtel der alten Welt zu vergleichen. Jenseits des südlichen Wendekreises sind gefrorne Meere, und unfruchtbare, öde, vor Kälte kaum bewohnbare Länder, dem Aequator näher, als auf der nördlichen Hemisphäre. Kurz de Pauw *) setzt den Unterschied der Wärme auf zwölf Grad, so daß ein Ort, der in der alten Welt 30 Grad vom Aequator liegt, so warm sey, als der in America 18 Grad von demselben liege. Dr. Mitchel **) aber setzt den Unterschied nach dreißig jährigen Beobachtungen gar auf 15 Grad; der neue ungenutzte Boden Americas zeichnet sich überall durch Fruchtbarkeit aus. Die ungeheure Menge und die Größe der Bäume, verrathen die außerordentliche Fettigkeit und Nahrungskraft seines Bodens. Die ersten Europäer geriethen über die üppige Fruchtbarkeit America's in Erstaunen, und müssen noch jetzt diese Fruchtbarkeit schwächen, wenn sie den Boden zu einem nützlichen Anbau tauglich machen wollen.

Zum brittischen America gehört: 1) Neuwales oder die Länder an der Hudsonsbay vom 50sten bis zum 70sten Grad der Breite. Eine rauhe kalte Wüste, auf der die

*) De Pauw Recherches phil. sur les Americains. Berl. 2. Tom. 8. Deutsch 1769. —

**) In seinem present State of the Colonies. Tom. I. p. 11. etc. 206. —

Handelsgesellschaft, der sie gehört, etwa 6 Factoreyen mit 120 Menschen hat, die aber dennoch eine unerschöpfliche Quelle beträchtlicher Reichthümer für diese Gesellschaft ist. Die Thiere, die hier stark behaart sind, verschaffen gutes Pelzwerk, und nach Biberfellen werden alle Waaren geschätzt. Die Pelzhändler fangen schon an sich den Wilden von Neualbion zu nähern, und in Gemeinschaft der dortigen brittischen Seefahrer, die Entdeckung des nordwestlichen America zu vollenden. Die eingebohrnen Kreeks oder Kristino's werden als freundschaftliche und im Handel ehrliche Leute beschrieben, die sich von Jagd und Fischfang nähren. Sonst findet man in diesem Lande noch Bergkrystall, Asbest, Marmor, Eisen und Bley, — und das könnte diese Länder auch für die Zukunft wichtig machen.

2) Labrador oder Neubrittannien, eine große Halbinsel, die sich vom 52sten bis 61sten Grad Norder Breite erstreckt, ist von den Eskimeaux bewohnt, und hat außer Pelzwerk nichts, was die Europäer reitzen könnte. Es werden daher nur im Sommer von Canada aus die südlichen Küsten von Engländern besucht, und selbst die wilden Eskimaux verlassen die nördlichen Gegenden im Winter, und sind in demselben selten über dem 55sten Grad anzutreffen. Eine schauderhafte Beschreibung von dem Elend jener Gegenden, hat Cartwright, der genöthigt war, sich hier von 1774 — 1786 aufzuhalten gegeben, *) die geschickt wäre jeden von Besuchung des unwirthbaren Landes abzuhalten. Gleichwohl haben die Brüdergemeinen hier drei Niederlassungen versucht, zu Nain unter 56° 50', eine noch nördlichere zu Okkak, d. h. in der Landessprache Zunge, weil sie an einer schma-

*) Journal of Transactions and Events during a Residence of nearly Sixten Years on the Coast of Labrador. by Ge. Cartwright. Lond. 3. vol. in 4to. 1793.

len Seebucht liegt, *) und die Dritte in dem südlichern Hoffenthal, die den besten Fortgang unter den, der Cultur nicht unfähigen Eskimaux, genommen haben sollen. **) Der Labradorstein, der seiner schönen Regenbogenfarben wegen geschätzt wird und durchscheinend ist, gehört zu den Feldspathen, seine Grundfarbe ist schwärzlich grau. Sein Gewicht = 2692. Man nennt ihn auch Schillerspath, und will ihn auch nach neuen Nachrichten, obgleich nur in geringer Quantität, in einigen europäischen Gegenden gefunden haben. ***)

3) Neufoundland eine Insel 2090 deutsche Quadratmeilen groß: uns aber nur an den Küsten bekannt. Sie hatte 1789 schon 2324 Häuser und 50,342 Einwohner; von denen aber 25,912 sich nur den Sommer über dort aufhielten. Auf der südöstlichen Halbinsel, zwischen der Placentia und Trinitybay, sind die vorzüglichsten Fischerplätze. Auf der Ostküste liegen auch die beiden Hauptörter Placentia und St. John, zwei vortreffliche Hafen, wo auch die beiden Gouverneur's wohnen; desgleichen Trinity, die größte Stadt der Insel, mit etwa 70 Häusern. Der Winter ist streng, stürmisch und lang; der Sommer kurz und heiß. Die Luft an der Süd und Ostküste nebelicht; kahle, unfruchtbare Felsen und Berge sind häufig, doch zum Fischtrocknen bequem. Der Stockfisch, wird auf den Sandbänken dieser Insel häufiger, als sonst irgendwo, gefangen, und er heißt in der Landessprache Baccaloos, woraus wahrscheinlich das Kabbeljau entstanden. — Die Wälder geben auch gutes Schiff- und Bauholz.

4) Neuschottland, mit den Inseln Cap Breton und St. John. — Neuschottland, ehedem auch Acadien

*) Fortsetzung von David Cranzens Brüderhistorie (von Hegner.) Barby 1791. S. 125 — 139.

**) Ebendas. S. 321. Cranz neue Brüderhist. §. 176.

***) Voigts Magazin für das Neu'ste aus der Physik und Naturgesch. 2ter Band. Erstes St. S. 121. und 7ter Band. Erstes St. S. 178.

genannt, ist 1847 Quadratmeilen groß, und einer Seemacht sehr wichtig, weil sie alle zum Behuf einer Flotte nöthigen Erfodernisse, Holz, Theer, Pech, Wasser, Lebensmittel, besitzt. Ausserdem wird Terpentin ausgeführt; Eisenerz gefunden, auch könnte Hanf und Flachs leicht gewonnen, und dadurch für England ansehnliche Summen erspart werden. Man baut auch Getreide. Die Viehzucht ist wichtig. Auf der ganzen Küste finden sich Fischbänke, die im Sommer 1785 an 10,000 Menschen beschäftigten, und wenigstens 30,000 ernährten. Der Werth der Ausfuhr an Fischen betrug 26,000 Pf. St. Auch der Pelzhandel ist ein wichtiger Nahrungszweig für die Einwohner. Das Land hatte vor dem Nordamericanischen Kriege nicht über 36,000 Einwohner; aber seit der Zeit hat sich die Bevölkerung mehr als siebenfach vermehrt, und Shelburn allein hat jetzt 30,000 Einwohner und 300 Schiffe. Sie liegt am Hafen Roseway, wo vor dem Kriege etwa 50 Menschen wohnten. Die Hauptstadt ist Halifax, das seine Einwohner seit 10 Jahren auch verdoppelt hat. Cap Breton 112 Quadratmeilen groß, hat schöne Hafen und ergiebige Steinkohlenbergwerke, ist aber das nicht mehr, was sie unter französischer Hoheit war. St. John ist 99 Quadratmeilen groß, enthält 1,363,400 Morgen Landes und 5000 Einwohner, übertrifft an Fruchtbarkeit und Annehmlichkeit die beiden andern Länder sehr, hat gutes Bauholz und einen bequemen Hafen. Noch bewilligt das Brittische Parlament jährlich zur Unterhaltung von Neuschottland ansehnliche Summen, die 1787 an 12, 15 Pfund Sterling betrugen.

5) Canada, gränzt mit Neuschottland gegen Osten und erstreckt sich jenseits der vereinigten Nordamericanischen Staaten: wird auf 35,800 Quadratmeilen geschätzt, ist aber wahrscheinlich größer. Die Gegenden westwärts des Lorenzflußes und der großen Seen sind noch völlig unbekannt, und ein Theil desselben, der einen Strich von 18,000 Quadratmeilen ausmachen soll, ist den vereinigten

Staaten im Frieden von 1783 abgetreten. 1775 schätzte der Gouverneur, in seinem Bericht an das Parlament, die Zahl der Einwohner auf 153,000, wovon etwa 3000 Engländer und die übrigen Franzosen waren. Die Zahl beider hat seit dem letzten Krieg sehr zugenommen. Quebec ist die Hauptstadt, und durch ihre Lage am Lorenzfluße, der vornehmste Handelsort. Von ihr bekam 1763 der angebaute Theil von Canada den Namen der Provinz Quebec, welche 5840 Quadratmeilen begreift. Das übrige freie inländische Canada ist bis auf wenige Factoreyen und Forts mehreren Americanischen Völkern überlassen: unter denen die Sioux, die Irokesen, die Huronen, die Chikasaws, die Chirokees, die Nadovessier, die Tschipikäer, die bekanntesten sind. Der Lorenzfluß, dessen Mündung 18 Meilen breit ist, kommt aus dem großen See Ontario, der mit dem See Erie, dem Huronen See, dem Mitschigan in Westen, und dem Obern See in Nordwest, zusammenhängt: der letztere ist durch eine Wasserenge mit dem nordwestlich liegenden See Nippissong, verbunden. Diese großen Seen machen im Innern America's so viel Bassin's und Cascaden, wodurch das Wasser sich vom höchsten Theil des Landes, in die See ergießt. Sowohl zwischen dem See Nippissong und dem obern See, als diesem und dem See der Huronen sind beträchtliche Wasserfälle; ein noch größerer und breiterer ist der zwischen dem See Erie und Ontario bei Niagara, wo das Wasser 137 Fuß senkrecht herunter fällt. Canada ist an beiden Seiten des Lorenzflusses eben, aber Quebec gegenüber fängt ein beträchtlich Gebirge an, das sich südwestwärts durch das Innere des Landes bis Florida, in einer ununterbrochenen Kette unter dem Namen des endlosen Gebirges, der Allegany Berge, der Apalachischen, oder auch der blauen Berge, erstreckt. Die Winter sind kalt und lang, obgleich Quebec, das fast in der Mitte des Landes liegt, eine Breite von 46° 55' hat. Indessen gerathen in den südlichen Gegenden zwischen dem Ohio und

Mis-

Mississippi, selbst die feinern Früchte. Bau- und Schiffholz liefern die Wälder. Pelzwerk war bisher der größte Reichthum des Landes; 1783 wurden in London an Canadischem Pelzwerk 4,700,000 Livres, und 1784 für 5 Mill. Livres verkauft. *)

Der Nordamericanische Freistaat; eine Bundesrepublik von der musterhaftesten Einrichtung: ein Beispiel eines Staates, der durch Publicität und Freiheit im allerstärksten Steigen begriffen ist. Sie ist nach Marcillac 45,000 Quadratmeilen groß, hatte 1783, als sie unabhängig von England erklärt wurde, nur 2,383,300 Menschen. 1790 schon 3,929,326, und im Jahre 1797 nach Marcillac 6,200,000 Menschen. Unter diesen sind die meisten Engländer und Deutsche. Negern waren 1791, nach einer Zählung auf Befehl des Congresses, nur 650, darunter 633 Sclaven: da man deren im übrigen, von Europäern besetzten America, auf 6 Millionen rechnen kann. In verschiedenen Provinzen ist die Freiheit der Neger schon proklamirt; zu Massachusets-Bay giebt es keine Sclaven mehr, in andern haben sich die Neger auf eine geringe Anzahl vermindert. Virginien hat bei 1000 Pfund Sterling, die Einfuhr der Neger verboten. Die südlichen Pflanzer haben sie noch beibehalten. Doch steht auch da der Menschlichkeit der Sieg bevor. Im Westen ist es sehr gebirgigt. Das Landeshaupt oder das Centralgebirge, zieht sich durch die ganze Länge des Landes, und schlägt mehrere Aeste nach Osten herunter.

*) Ein höchst wichtiges Werk zur Kenntniß von Nordamerica ist: A Iourney from Prince of Wales's Fort in Hudsons-Bay to the Northern Ocean, undertaken by ordre of the Hudsons-Bay Company, for the Discovery of Copper mines a north West Passage etc. in the years 1769-1772. by Sam. Hearne. 1795. 4to. Mit vielen Kupfern und Charten.

An den Küsten ist der Boden eben: Es sind der Hafen viele und das Land zur Handlung auf alle Art aufgefodert. Es hat viele Flüße und Seen, die die innere Communication befördern. Die größten Flüße sind der Miesisippi, Delaware, Hudson, Connecticut. Letzterer ist fast der kleinste und nur 130 deutsche Meilen lang, welches in Europa nicht viel sagen will. Auf eine beträchtliche Strecke dehnen sich seine Ufer eine halbe Meile weit von einander. Etwa 50 Meilen von seiner Mündung, wird er innerhalb einem Raum von 400 Ellen durch ein Gebirge eingeschlossen, durch das er sich mit Gewalt durchdrängen muß. Er zeigt hiedurch das merkwürdigste Schauspiel in der Natur. Der große breite Fluß ist hier nicht über 15 Fuß breit. Sein Wasser ist so zusammengepreßt, daß Kork und Eisen gleich leicht schwimmt, und keine menschliche Gewalt den geringsten Eindruck zu machen vermag. Die Heftigkeit des Stromes ist hier dadurch so ausserordentlich groß, daß er nie mit dem mindesten Eis belegt wird, aber auch freilich eine große Strecke hindurch nicht beschifft werden kann. Die Luft ist im Ganzen sehr gesund, die Witterung gemäßigt, dennoch der Winter strenger und anhaltender, als in Europa unter gleichen Breiten. Der Boden ist an den Küsten hier und da sandigt, im Ganzen sehr fruchtbar. Alle von Europa und andern Welttheilen, dorthin verpflanzten Gewächse und Getreidearten sind gut fortgegangen, und haben sich zum Theil veredelt. Hanf, Flachs, Weitzen, indianisches Korn, Garten- und Wurzelgewächse, und Baumfrüchte werden überall schön und reichlich erhalten. In den südlichen Provinzen Carolina, Georgien, wächst der Wein wild, wird Reis, Zucker, Indigo und Baumwolle gebaut, Honig und Seide gewonnen. Mit Holz und Masten, sind sie alle im Uebermaße versehn. Eisen, Blei, Kupfer, Alaun und Steinkohlen, haben die meisten. Edle Metalle nicht. — Seit 1796 besteht diese Bundesrepublik aus 16 von einander ganz unabhängigen Provinzen, die durch den Generalcon-

greß mit einander vereinigt sind. 1) Neuhampfire mit Portsmouth, das einen schönen Hafen hat. 2) Massachusets und Maine, die blühendsten unter den Nordamericanischen Provinzen. Boston hat wenigstens 2000 Häuser und 25,000 Einwohner. 3) Rhodeisland nebst den Providenzpflanzungen, wo die ehemalige Hauptstadt Newport mit 1000 Häusern und 6700 Einwohnern, nebst der jetzigen Providence merkwürdig sind. 4) Connecticut, mit der Hauptstadt Hartford, mit Newhawen, einem Neulondon. — Diese vier Provinzen machen das ehemalige Neuengland, sind verhältnißmäßig am stärksten angebaut und bewohnt, haben zwei Universitäten, Cambridge und Neuhawen. 5) Neu York, nebst der langen und Staateninsel. Der Hauptort New York hat mehr als 32,000 Einwohner.

6) Vermont. Die ersten Bewohner streiften als Jäger bis 1778 herum, und wurden bald von Neuyork, bald von Neuhampshire in Anspruch genommen. Seit 1782 ward dieser Staat nach vielen Streitigkeiten in die Union aufgenommen, und hatte schon 1794 auf 85,530 Einwohner. Die Republik liegt 70 bis 80 Meilen englisch vom Meere, zwischen dem Connecticut und See Champlain: hat im Umfange 10,237 Quadratmeilen englisch. Nördlich giebts noch Elendthiere, auch Stinkthiere. Die Wandertaube auf den Buchen und andern Bäumen, und die Bienen sind einheimisch. Das Land ist, wie überall in America, sehr fruchtbar. Ein Morgen giebt 15 — 25 Scheffel Weitzen. Pottasche ist viel und gut. Der Ahornzuckerbau beträchtlich; ein ausgewachsner Baum giebt im Frühling täglich 5 Gallons Saft; 1794 erhielten 83 Familien der Stadt Cavendish 14,000 Pf. Zucker. Vermont hält eilf Graffschaften, 4 derselben, nemlich Caledonien, Essex, Franklin und Orleans haben noch keine Städte, und sind die nördlichsten. *) 7) Newjersey, Ost und Westjersey:

*) S. The natural and civil history of Vermont by Williams 8. Walpole in Neuhampshire 1794.

in jenem Perthambay in diesem Trenton, Hauptstadt 317 Quadratmeilen groß. Hat viel Eisen, auch Kupfer und soll auch Silber besitzen. An den Küsten ist der Boden sandig sonst erstaunend fruchtbar. 8) Pennsylvanien 2148 Quadratmeilen. Die Luft ist angenehm, heiter und gesund. Das Wetter nicht beständig, der Winter, ungeachtet der südlichen Breite, kalt — übrigens mit allem, was zu den Bedürfnissen und den Vergnügungen des Lebens gehört, reichlich und zum Ueberfluß versorgt. Die Gegenden um den Delaware, Susquahanah und Schuylkill, sind bezaubernd. In keiner Provinz sind so viele Deutsche als hier. Es sind ihrer weit über 150,000. Philadelphia, bisher der Hauptort des ganzen nordamericanischen Freistaates, der Sitz des Congresses und vieler Künstler, einer Universität ꝛc. hat 29 Kirchen, darunter drei deutsche: hatte 1783 etwa 30,000 Einwohner; 1790 schon 53,000 und 1794 auf 70,000. — Bethlehem ist der Hauptort der vereinigten Brüder in Nordamerica.

9) Delaware, der kleinste Staat von allen. Newcastle hat gute Handlung. Wilmington. 10) Maryland 832 deutsche Quadratmeilen; von unzähligen Bächen und manchen schönen Flüßen durchschnitten. Die Stadt Baltimore hat 13,000 Einwohner. Die Stadt Washington ist bestimmt, von jetzt an die Haupt- und Bundesstadt des nordamericanischen Freistaates zu werden. 11) Virginien hält über 6000 deutsche Quadratmeilen, genauer 121,525 engl. Quadratmeilen, und also 88,357 Quadratmeilen mehr, als Großbrittannien und Irrland. Die Sommer sind schwül mit starken Gewittern. Die Winter stellen sich plötzlich und heftig ein, und der Schnee fällt in großer Menge, bleibt aber nur ein Paar Tage liegen, so wie auch die Kälte von kurzer Dauer ist. Das Land ist gegen die Küste sehr niedrig, und senkt sich so gleichförmig in die

SS. 416. nebst einer Charte. Ein vortrefflich Werk.

See, daß man aus der Tiefe des Wassers die Entfernung vom Lande wissen kann. Die Chesapeack Bay, die Virginien im Osten liegt, ist eine der geräumigsten und schönsten der Welt. Williamsburg am Jamesfluß und Rihmond sind Hauptstädte. 12) Kentuket hinter Virginien, ist in drei Grafschaften getheilt, Fayette, Jefferson und Lincoln, wo zusammen über 40,000 Einwohner sind. Städte sind Gittsburg, Louisville, Lexington. 13) Nordcarolina mit Hillsborough, der Hauptstadt, Salem ein evangelischer Brüdergemeinort. 14) Südcarolina an den Flüßen Pedee und Santee mit Charlestown, einer der vorzüglichsten Städte, die mehr als 100,000 Einwohner hat. 15) Georgien am Fluß Savannah; mit den Städten Savannah und Augusta. In den drei letzten Provinzen, besonders aber in Georgien, sind die Gewitter äußerst furchtbar; Orkane richten oft den schrecklichsten Schaden an. Alle Südfrüchte gedeihen in diesen Provinzen. Die Schwärme der Moskito's sind beschwerlich; einige Spinnenarten giftig. 16) Der neue Ohio Staat. — Bei diesen 16 Staaten wird es nicht bleiben. Sie vermehren sich immer mehr, und ihre steigende Anzahl ist der beste Beweis, wie glücklich die Regierung ist. An den Quellen des Susquehannah, hinter Pensylvanien, formirt sich ein neuer Staat, wovon schon 32 Districte angebaut sind; einer heißt Wilskburg, ein anderer Washington. Es sind bis jetzt drei Grafschaften la Fayette, Washington und Bedfort. — Im Süden von Kentuky Staat hat sich seit 1796 wieder ein neuer Staat, Namens Tenessi formirt, an den Flüßen Cumberland und Tenessi, mit 70,000 Einwohnern. Hinter Georgien, jenseit Augusta, liegt der neue Staat Bourbon, wo schon über 3000 Familien wohnen 2c.

Vom spanischen und portugiesischen America, dem größten besten und schönsten Theile der neuen Welt, weiß man beinahe nichts.

Florida bekam seinen Namen von den vielen und mannigfaltigen Bäumen und Stauden, mit welchen der

sich sanft erhebende Boden von Westflorida geschmückt ist. Unter ihnen erhebt sich die Kohlpalme (arbre choux) die oft hundert Fuß lang ist. Die Fasern ihrer sehr langen Blätter werden zu Stricken und Fischernetzen genutzt. Die kleinen Sprößlinge vom obern grünen Theil des Stammes, werden, weil sie eine Flockenähnliche Substanz bilden, Kohl genannt. Sie haben einen angenehmen, fast mandelartigen Geschmack, werden theils frisch gegessen, theils gekocht, und auf mancherlei Art zu Speisen bereitet. Das Land ist heiß, aber doch größtentheils gesund, und der Boden sehr fruchtbar. Die Halbinsel Ostflorida ist zwar sandig, gebirgig, sumpfig, aber doch zum Reis und Indigobau sehr geschickt, die Baumwolle geräth sehr gut. Unter englischer Regierung ward 1777 für 48,300 Pf. St. an Werth, Indigo, Reis, Baumwolle, Cochenille, ausgeführt. 1783 ward es an Spanien abgetreten. Es mögen dort auf 4400 Quadratmeilen etwa 10,000 Menschen wohnen. St. Augustin und Pensacola sind die Hauptörter; die Eingebohrnen nennt man Apalachiten.

Louisiana. Ein Land von unermeßlicher Länge und 300 Meilen Breite: hat in seinem größten Flor unter französischer Herrschaft nie mehr als 5000 Weiße zu Einwohnern gehabt, und etwa für 200,000 rl. Werth an Baumwolle, Indigo, Taback und Pelzwerk ausgeführt. Jetzt an Spanien verkauft, wird es ganz verabsäumt. Neuorleans ist die Hauptstadt. Es liegt auf einer Insel, an der Mündung des Missisippi, und brannte 1788 im März, bis auf zehn Häuser ab. — Die Insel ist angenehm und fruchtbar.

Die Muskito's, machen das Leben in den niedern Gegenden beschwerlich, und die vielen Kaimans, (eine Gattung Krokodille) nebst den ungeheuern Schlangen die Ufer der Flüße gefährlich.

Da sich die übrigen Staaten und ungeheuern Reiche Americas von Anbeginn der Entdeckung in den Händen der Spanier befinden, so weiß man von ihnen auch kaum et-

was mehr, als die Namen. — Die Gränzen der Reiche, und ihr Umfang, die Anzahl der Einwohner, die Beschaffenheit, der natürliche und bürgerliche Zustand des Landes, seine Schätze und Reichthümer lassen sich kaum muthmaßlich angeben. Alles Land im Westen von Florida und Louisiana eignen sich die Spanier zu, und nennen es Neumexico, Neunavarra, Quivina, Neualbion und Californien. Es erstrecken sich diese ungemeßnen Reiche durch den anmuthigsten Theil des gemäßigten Erdgürtels; sie sind von der Natur vorzüglich begünstigt, und mit allen ihren Geschenken reichlich ausgestattet. Sie haben eine Communication, entweder mit der Südsee oder mit dem mexicanischen Meerbusen, und würden jeder thätigen Nation den blühendsten Handel verschaffen müssen; werden aber bis auf die Plätze, in denen man Gold findet, gänzlich vernachläßigt. Die Provinzen Cinaloa und Sonora, die sich längst der Ostküste des Purpurmeeres, oder des Californischen Busens, ausdehnen, liefern gediegenes Gold, das man fast ohne alle Anstrengung findet. In der Miene Yecorato in Cinaloa fand man einen 22 Karatigen Goldklumpen, von 16 Mark 4 Unzen Gewicht. Im Jahre 1768 wurden die Einfälle und Streifereien einiger wilden americanischen Stämme in diese goldreichen Gegenden den spanischen Pflanzern so verderblich, daß der Unterkönig von Mexico, Truppen dort hin sandte, die innerhalb 3 Jahren diese wilden Völker zur Unterwerfung brachten. Während dieses Kriegs kamen die Spanier, ohnerachtet sie nicht über das nördliche Ende des kalifornischen Meerbusens marschirten, dennoch in Gegenden, die ihnen ganz unbekannt waren, und entdeckten daselbst so reichhaltige Goldgruben, daß Leute, denen die in den americanischen Gebirgen enthaltenen Reichthümer bekannt waren, darüber erstaunten. Zu Cinequilla, in der Provinz Sonora, etwa im 32° 45' N. Br. kamen sie in eine vierzehn Meilen große Ebne, worin sie in einer Tiefe, von nicht mehr als sechzehn Zoll, so große Goldkörner fanden, daß einige 9 Mark wogen, und diese in

solcher Menge, daß sie in kurzer Zeit mit einigen wenigen Arbeitsleuten tausend Mark Goldes in Körnern sammelten, ohne auch nur einmahl die aufgegrabne Erde zu waschen, welche so reichhaltia schien, daß kunstverständige Leute, den Werth ihres Inhalts auf ohngefähr eine Million Pesos schätzten. Dieser Reichthum lockte denn auch so viele an, daß noch vor Ende des Jahres 1771 sich über 2000 Personen in Cinequilla niedergelassen hatten. *)

Californien wird selbst seiner vielen Goldgruben, und kostbaren Perlen unerachtet, vernachläßigt, unter die öden und unfruchtbaren Gegenden gezählt, obgleich es von grosser Fruchtbarkeit ist, und ein Clima hat, wie das südliche Frankreich. Auch hat es die geschätzten Seeotterfelle in Menge. Die Dominikaner herrschen jetzt mehr daselbst, als einst die Jesuiten. Die Halbinsel wird in Alt- und Neucalifornien eingetheilt. Neucalifornien ist das nördliche. Hier ist 1769 die neue Stadt St. Diego angelegt.

Weiter nördlich sind brittische Kolonien am Nootkasunde, dessen Eingang in der östlichen Ecke der Hoffnungsbay (Hopebay) im 49° 33' N. Br. und 233° 12' O. L. liegt. — Das Land liefert eine große Menge der schönsten und sonst in China so beliebten Peleterien, besonders Seeotterfelle; allein der Handel wird wahrscheinlich fallen, und diese Kolonien nicht gedeihen, da die Einfuhr des dortigen Pelzwerks in China neuerlich verboten ist. **) Auch Bernstein hat man hier, nach la Perousens Reise, gefunden. Eisen und Kupfererze versprechen eine reiche Ausbeute. Die an sich schon häßlichen Weiber spalten sich noch die Unterlippen aus. rc.

*) Robertson Geschichte von America, 2ter Th. S. 378. sqq. und 563.

**) Authentic Statement of all the Facts relating to Nootka Sound. Lond. 1796. — I. Meares Voyage mode in the year 1788. from China to the Nordwest Coast of America. Lond. 1790. 4.

Altmexico liegt fast ganz in der heißen Zone, deren Hitze aber sehr durch Meer, Wind und die benachbarten hohen Gebirge, gemäßigt wird. Es ist 450 Meilen lang, und von 30 bis 130 geogr. Meilen breit: wird von mehr als 2 Millionen Indiern bewohnt, deren Zahl sich zu den Europäern, wie 5 zu 3 verhält: so daß also 3,500,000 Seelen die ganze Bevölkerung dieser herrlichen, so fruchtbaren, einst so volkreichen Gegend wäre. *) Die Ausbeute der Bergwerke rechnet man jährlich über 20 Mill. rl. wovon mehr als die Hälfte nach Europa geht. Es liefert Cochenille, an Werth jährlich für 2,151,000 rl., Indigo für 1,900,000 rl. Jalappa für 243,000 rl. Vanille für 107,900 rl.; ausserdem Cacao, Campecheholz, Sassaparilla rc. und führt von diesen Waaren nach Europa jährlich für 4,484,055 rl., mit einem Gewinn von 1,048,743 rl. aus. An der Ostküste ist das Land niedrig, morastig, ungesund; an der Westküste und im Innern aber reitzend; hat einen Ueberfluß an allem, was die Menschen begehren; Feld und Baumfrüchte von der schönsten Gattung; die vortreflichsten Hölzer, Campecheholz, Mahagonyholz, Gummi Copal rc. Hornvieh, in unsäglicher Menge wild und zahm. Es ist in 3 Audienza's getheilt, Guatimala, Mexico und Guadalaxara. Die erste, als der südlichste Theil von Mexico, an der Landenge, ist sehr gebirgigt mit Vulcanen angefüllt, und dem Erdbeben sehr unterworfen. St. Jago de Guatimala, ehemals eine der schönsten Städte von Mexico, ward 1751 durch ein fürchterliches Erdbeben und den Ausbruch eines feuerspeienden Berges, der aus einer Spitze Feuer, aus der andern siedend Wasser goß, gänzlich zerstört. — Mexico, die prächtigste Stadt in Nordamerica, zählt nach einigen 150,000 nach andern nur 80,000 Einwohner; so wenig weiß man von diesen Gegenden. Silber wird hier so häufig verarbeitet, daß man es an den Wagenrädern verbraucht.

*) Ebendas. pag. 568-570.

Westindien: vier große Inseln, Cuba, Jamaica, St. Domingo und Porto Rico, nebst unzähligen kleinen, die man die karaibischen und lucayischen Inseln nennt, sind offenbar nichts, als die Reste eines großen zerstörten Landes, als die Gipfel seiner höchsten Felsgebirge, die sich aus dem Untergang des Ganzen durch ihre Höhe und Festigkeit retteten, und ihr Haupt jetzt über die Trümmer ihrer ehemaligen Größe nur wenig erheben. *) Die Lage der Inseln gegen einander und gegen das veste Land, würde uns allein auf diese Gedanken bringen. Sie machen eine Kette aus, die in einer parallelen Richtung mit dem vesten Lande, das von Mexico bis Darien sehr schmal ist, läuft, sich überall als Fortsätze und Zweige des großen Gebirges dieser Landenge beweist, und mit ihnen einen großen Kessel beschließt, der einst die fruchtbarsten Thäler an ihrem Fuße bildete.

Die Beschaffenheit der Inseln und des vesten Landes bestätigen diese Vermuthung, und die täglichen Ereignisse daselbst scheinen dazu bestimmt zu seyn, uns diese große Revolution zu erklären, und die Kräfte anzudeuten, die so ungeheure Wirkungen verursachen konnten. Noch immer vereinigen wüthende Orkane, die man hier Hurrican's nennt, mit dem heftigsten Toben des anlaufenden stürmenden Oceans ihre unwiderstehliche Gewalt, und richten, zumahl im August, September und October, die schrecklichsten Verwüstungen an. Erdbeben sind allgemein, wiederholen sich oft, und bisweilen sehr heftig.

Vulkane sind in keinem Welttheile so häufig. Sie toben entweder noch, wie auf Jamaica, Guadaloupe, Dominique, St. Lucie und andern, oder haben, wenn sie erloschen sind, von ihrem ehemaligen Toben die unverkennbarsten Spuren hinterlassen. — Alle Inseln sind mit zerrißnen und über einander geworfenen Bergen durchzogen,

*) S. phys. Geogr. Ersten Bandes 2te Abth. S. 100-102. 139. und an andern Stellen.

die alle Merkmale gewaltsamer Zerstörung an sich tragen. Der Boden aller besteht aus einer, mehr oder weniger starken, Lage von Thon und Gewächserde, die auf einem Kern von dichtem Felsen liegt. — Ueberall findet man heiße Quellen, Schwefel, Bimsteine rc. Jamaica ward im Junius 1692 von einem Erdbeben von Grund aus erschüttert. Neun Zehntheile der Stadt Portroyal wurden ins Meer 8 Faden tief begraben.

Die ganze Insel schien zu sinken, alle Häuser auf derselben stürzten um, und einige Tausend ihrer Bewohner verlohren das Leben. Zwei große Berge verstopften durch ihren Einsturz den Lauf eines Flußes. Ein hoher Berg spaltete sich, und bedeckte mit seinen Trümmern eine große Ebene, mit vielen Plantagen. Fast alle Schiffe und Schaluppen im Hafen giengen zu Grunde. Eine allgemeine Seuche, die darauf folgte, vermehrte das Elend; im J. 1722 verwüstete einer der schrecklichsten Orkane die ganze Insel aufs neue: riß alle Häuser um, und kostete eben so vielen Menschen das Leben, als das vorige Erdbeben. 2500 Weiße und etwa 90,000 Schwarze machen jetzt die Bevölkerung aus. —

Barbados hat sehr zerrißne, über einander gestürzte und durch einander geworfne Felsen, und unterirrdische Höhlen von der sonderbarsten Bildung; viel Erdpech von mancherlei Gattung. Im Jahre 1675. wurde sie durch einen fürchterlichen Orkan ganz und gar verwüstet, und erlitt 1780 im October dasselbe Schicksal noch einmahl, wobei auch St. Vincent, Granada und andere Inseln sehr litten. —

Martinique erlitt 1727 ein fürchterliches Erdbeben, das mit kurzen Zwischenräumen 11 Stunden dauerte, das Fort St. Pierre, viel Kirchen, Klöster und andere öffentliche Gebäude umwarf, mehr als 200 Zuckerplantagen verwüstete, einen Berg verschlang, und einen andern spaltete, und aus dem Spalt desselben große Wasserströme zwängte. —

Der Schwefelberg auf Guadaloupe hat auf seinem Gipfel eine rauhe, mit verbrannten Steinen von allerhand Größe bedeckte, Ebne, wo aus verschiedenen Spalten unaufhörlich Rauch heraussteigt. An der östlichen Seite sieht man 2 tiefe Schwefelgruben, von welchen die eine, die länglicht rund ist, 100 Fuß zu ihrem größten Durchschnitt hat. 200 Schritt unter der niedrigsten Schwefelgrube liegen 3 Teiche von heißem Wasser, vier bis fünf Schritt von einander: Das in dem größten sieht dunkel aus, im zweiten weiß, im dritten bläulicht. Ihr Geschmack ist eben so verschieden; Alaun oder Vitriol schmeckt vor. —

St. Christopher hat auf seinem, 1½ englische Meile über das Meer erhabenen Conorrhee Hügel, eine 300 Yards breite Ebne, die sich in eine ungeheuer tiefe Schwefelhöle endigt, aus der eine beständige Dampfwolke steigt. 2 bis 3 runde Löcher, die etwa 3 Fuß im Durchschnitt halten, und die Teufelskessel genennt werden, sind immer in dem heftigsten Kochen, — man findet am Berge eine große Menge reinen Schwefel. — Maria Galante, hat steile zerrißne Felsen, die voller Hölen, Klüfte, Löcher, sind, in welchen eine Menge Tropikvögel nisten. rc.

Der Vulcan auf St. Lucie, heißt wegen der Menge Schwefel, die er liefert, mit der Gegend umher la Souffriere. Sein Schwefelgeruch ist anderthalb französische Meilen im Umfang verbreitet, und am Fuß des Berges so übermäßig stark, daß es die wenigsten Personen ertragen können. Die Erde ist dabei so erhitzt, daß sie die stärksten Fußsolen durchwärmt, und die Atmosphäre mit warmen Dampfen so überfüllt, daß eine heftige Ausdünstung alle befällt, die sich so weit nahen. — Das Thal, welches den Vulcan einschließt, ist 60 Lachter über die Meeresfläche erhaben, 60 Lachter lang und 50 breit. Im Crater ist die Erdfläche ganz mit Schwefel bedeckt, und von Schwefel durchdrungen. Man findet eine große Menge kleiner Oeffnungen, deren Wände mit sublimirtem Schwefel bekleidet sind, und durch welche brennende Dämpfe

aufsteigen. 22 große Bassins voll kochenden Wassers, von denen einige 20 Fuß im Durchmesser haben, erregen das größte Erstaunen. — Das Aufwallen ist so stark, daß Wasserblasen von 4 bis 5 Fuß hoch in die Höhe geworfen werden. Es ist dabei schwarz von Farbe, fett und schäumend an den Rändern, und verbreitet weit und breit Dünste, die den Luftkreis verdunkeln ꝛc. *) Der Vulcan gehört übrigens zu einem hohen und steilen Gebirgrücken, der mitten durch die ganze Insel von N. O. nach S. W. läuft. — Die innere Gährung in diesem Theile der Welt, scheint noch ein Rest vom alten Kriege der Elemente zu seyn, der hier Verderben und Zerstörung auf ein großes Land brachte.

Die Landenge von Darien oder Panama, ist ein schmaler gebirgigter Landstrich, der durch seine hohen Felsen die Nord- und Südgebirge America's zusammenkettet, die wahre Spina Mundi, woraus denn auch erklärlich ist, wie dieser Strich bei der vermuthlichen Zertrümmerung eines großen, ihm in Westen gelegnen Landes, Widerstand thun konnte. Er erstreckt sich zwischen dem 8° und 10° N. Br. und 78°—87° westlicher Länge, in Gestalt eines halben Mondes; ist etwa 300 Meilen lang und 60 breit. Drei große Flüße Darien, Chagre, Conception fallen in die Nordsee. Drei andre, Santa Maria, Congo und Cheapo ergießen sich in die Südsee. Die Gegenden sind für das Auge bezaubernd schön und übertreffen alles, was die fruchtbarste Einbildungskraft des Mahlers erfinden konnte. Auch ist der Boden bis auf die Spitze der Berge fruchtbar, und mit den mannigfaltigsten und höchsten Bäu-

*) Man findet eine schöne Beschreibung dieses Vulcans, in der Kön. Schwed. Akad. der Wissenschaften neuen Abhandlungen ꝛc. auf das Jahr 1790. eilfter Band, Leipzig 1792; und einen fruchtbaren Auszug daraus in Voigts Magazin für das Neueste. VIIIten Band 2tes St. pag. 149.

men bedeckt: aber die Witterung ist äußerst unangenehm und ungesund, besonders auf der Ostseite. Zwei Drittel des Jahres regnet es hier. Schon im April stellen sich täglich Regenschauer ein, die sich im Mai alle Stunden mit den heftigsten Ungewittern wiederholen, zuletzt im Junius und Julius in Regengüsse übergehn, die mehrere Tage und Wochen anhalten, und nur von wenigen schönen Tagen unterbrochen werden. Ist der starke Regen gleich ohne Gewitter, so tritt die Unterbrechung desselben gewöhnlich mit Wirbelwinden und Donnerwettern ein. Gegen den September werden die Regengüsse gelinder, aber erst im November, December, ja oft erst zu Anfang des Januars hören die Regen ganz auf: Kröten, Frösche und Schlangen bedecken den Boden, und die Muskito's vermehren die Plage. Porto Bello 9° 34' 35 N. Br. und 82° 5' westliche Länge, von London am Abhange eines Berges, der den ganzen Hafen umgiebt, ist ein für alle Schiffe bequemer, und unerachtet seines breiten Eingangs sehr beschützter Hafen: seiner ehedem großen Märkte wegen berühmt. Selten aber segeln die Gallionen oder andre europäische Schiffe, die sich hier eine Zeitlang aufhalten, ab, ohne die Hälfte oder ein Drittel ihrer Mannschaft einzubüßen. Daher nennt man es das Grab der Spanier. Man versichert dort allgemein, daß Thiere, die aus andern Himmelsstrichen nach Porto Bello gebracht werden, sogleich aufhören, sich fortzupflanzen: und daß die Hühner von Panama und Carthagena hieher gebracht, gleich aufhören, Eier zu legen. Pferde und Esel werfen hier niemahls. Das Hornvieh, das man von Panama hieher bringt, verliehrt, wenn es eine kurze Zeit hier gewesen, das Fleisch so sehr, daß es nicht mehr gegessen werden kann. Schlösser, Messer und alle Eisenwaaren sind in wenigen Wochen vom Roste unbrauchbar. Die Zahl der Einwohner ist daher auch gering. Außer Negern, denen dieses Clima nicht schädlich ist, und Mulatten, wohnen hier kaum 30 Familien Weiße: Denn es hält sich keiner zu Porto auf, der

nicht gezwungen ist. Die Besatzung von 120 Mann wird alle drei Wochen abgelößt. —

Diese wegen ihrer ungesunden Luft so wenig bewohnte Stadt, ward doch, so lange alle Schätze von Chili und Peru, so wie alle europäischen Waaren dahin, hier durchgiengen, und Porto Bello und Panama, die Communicationsschlüssel zwischen dem Atlantischen Meer und der Südsee waren, bei der Ankunft der Gallionen so stark besucht, daß eine mittelmäßige Stube mit einem Cabinette, auf die kurze Zeit der Messe mit 5 bis 6000 Kronen bezahlt wurde. Jetzt ist sie seit 1748, gewöhnlich nur der Durchgang der Neger und geringerer Waaren, und ist im Verfall, und würde vermuthlich mit der ganzen Landenge, die ja keine edle Metalle giebt, längst verlassen seyn, wenn man nicht fürchtete, daß andre Nationen sie besetzen möchten. Diese abzuhalten ist der vorzüglichste und allein gesuchte Vortheil, den Spanien jetzt davon zieht. Auch ist im starken sichtbaren Verfall, das an der Südsee liegende Panama; 39 Minuten westwärts von Porto Bello, unter dem 8° 57′ 48″ N. Breite. Sie erhält jetzt nur noch die Perlenfischerei. Perlen vom schönsten Wasser werden hier in ihrem Hafen und an den nahen Inseln del Rey, Tabago ꝛc. 43 an der Zahl, in größter Menge aufgebracht.

Das eigentliche Terrafirma hat schon viel bessre und trocknere Luft als Porto Bello, obgleich auch vom Mai bis November beständige Regengüsse mit starken Gewittern, welches den ohnehin nicht zahlreichen Einwohnern Pleuresieen, bösartige Fleckfieber und andre Krankheiten zuzieht. In der Provinz Venezuela geht ein Meerbusen in das Land, mit dem ein großer See Maracaibo zusammenhängt, welche beide auch bei der angenommnen Zerstörung in dieser Gegend entstanden sind. Den Namen (klein Venedig) hat es daher, weil seine ersten Entdecker hier einige Hütten in überschwemmten Thälern, auf Pfählen gebaut, fanden, die sie über den gewöhnlichen Wasserstand erhoben.

Es ist vieler natürlichen Vorzüge unerachtet, so viel man weiß, noch eine von den schwächsten Niederlassungen der Spanier.

Im Süden und Westen von Terrafirma liegt Neu-Granada, das, ob es gleich bis an den Aequator reicht, doch ein gemäßigt Klima, zum Zeichen seiner außerordentlichen Höhe hat. Seine Gebirge und die es im Westen anstoßenden Popayan, sind die Goldreichsten der Welt. Das Gold wird hier nicht in Bergwerken gesucht: Es findet sich überall mit dem Boden nahe an seiner Oberfläche vermischt, und wird durch wiederholtes Waschen gereinigt. Man findet es oft in Pepitas oder größern Körnern; auf einer Anhöhe bei Pamplona, haben einzelne Arbeiter an einem Tage, tausend Peso's werth an Gold gesammelt. Ein Statthalter von Santa Fe, brachte einen hier gefundenen Klumpen gediegnen Goldes nach Europa, dessen Werth man auf 4440 rl. schätzte. Als ein Wetterstrahl die Spitze des nahe bei la Paz gelegenen Berges herunterwarf, fand man in den Trümmern des Gipfels eine so große Menge Gold, daß einige Zeit die Unze davon für 8 Peso de Plata, etwa 8 rl. verkauft ward. — Eben so ergiebig ist die Golderndte in den an dies Reich im Westen stoßenden, die Küste der Südsee machenden Provinzen Popayan und Chaco. Allein in diesen Provinzen, und in Neu-Granada, besonders in Chaco, unfern des kleinen Flußes Pinto, findet man das berühmte noch nicht genug gekannte und benutzte Platina (dem Spanischen Diminutiv von Plata Silber). Man findet das weiße Gold, wie man die Platina auch nennt, in kleinen, fast stahlgrauen, theils rundlichten, theils eckigen, meist platten Körnern, die theils mit Gold, theils vorzüglich mit Eisen vermischt sind, in einem, mit magnetischem Eisensande, Waschgold, Quecksilberkügelchen, und kleinen schlackenähnlichen Körnchen vermengtem Sande. Es ward etwa um 1736 entdeckt: und man wußte lange nicht, was man daraus machen sollte. Seine metallischen Eigenschaften konn-

konnten nicht verborgen bleiben, erregten aber in den Spaniern die Furcht, daß man es zu Verfälschung der Gold- und Silbermünzen gebrauchen möchte, und bestimmten sie, alle Platina in die benachbarten Flüße zu stürzen. Erst seit 1749 wird es nach Europa gebracht: und die ersten Untersuchungen hat der Graf von Sickingen darüber angestellt. *)

Es ist bei weitem der schwerste aller Körper in der Natur, und das Gewicht des gereinigten ist 23,286. So gereinigt ist es blendend silberweiß, ausnehmend dehnbar und zähe. Man hat es zu Draht, dünner als ein Menschenhaar gezogen: Man hat Kupferbleche auf einer Seite mit Platina, auf der andern mit Silber platirt, so daß alle drei Lagen der verschiedenen Metalle nur die Dicke eines Blattes Papier ausmachten. In Königswasser löst es sich auf, und amalgamirt sich mit siedendem Quecksilber. Es ist an sich strengflüßig, mit Arsenik schmilzt es leicht, und wird durch dessen Entziehung feuerbeständig; **) daher man es zu kleinen Schmelztiegeln braucht. Man hat es ausserdem zu Spiegeln ***) und Spiegelteleskopen ****) zu Metallthermometern, Räderwerk in Uhren angewandt. Da man in Granada nicht nöthig hat, Bergwerke anzulegen, deren unterirrdische Luft, wie die Erfahrung bezeugt, den eingebohrnen Americanern so tödtlich ist, so gehört Neugranada mit Popayan und Chaco zu den volkreichsten Provinzen Spaniens.

*) Versuche über die Platina. Mit 2 Kupfert. Mannheim 1782. in 8vo 324. SS. sind aus dem Französischen von Dr. Succow in Lautern übersetzt. Ein Auszug daraus ist in Voigts Magazin Iten Bande IVten Stück. pag. 172.

**) Voigts Magazin, Vten Bandes 2tes Stück. Neue Auflage. pag. 91.

***) Ebendaselbst. Erster Th. 3tes St. pag. 153.

****) Ebendaselbst. 4ter Band. 2tes St. pag. 190.

Im Süden von Neugranada liegt das Amazonenland, am Amazonenstrom oder Maragnon, dem bei weitem größten Fluße des Erdbodens. Orellana ein junger Offizier, der sich von Pizarro gesondert, und zu diesem Fluße von Peru aus gedrungen, und denselben hinabgefahren war, also die inneren Gegenden zuerst bereiset hatte, erzählt in seinen Tagebüchern, das er Nationen entdeckt habe, die so reich wären, daß die Dächer ihrer Tempel mit Goldblechen bedeckt wären, beschrieb zugleich eine Republik kriegerischer und mächtiger Weiber, die ihre Herrschaft über einen grossen Theil der fruchtbaren Gefilde, die er besucht, ausgebreitet hätten. So unwahrscheinlich diese Erzählungen waren, so glaubte man sie dennoch, und die Amazonenrepublik kam auf alle Charten, und in alle Köpfe das El-Dorado, oder das Goldland. *) Der Ritter Raleigh gieng es auf Befehl Jacobs des ersten suchen, und ward, weil er es nicht fand, im 77sten Jahre seines Alters zur nicht geringen Schande Jacobs des ersten hingerichtet. **)

Voltaire versetzt häufig die Scene seiner Feenmährchen nach Eldorado, und das ist der beste Gebrauch, den man davon machen kann. Nur da sollte man auch die Amazonen suchen. Gleichwohl prangen sie noch in manchen Geographien. ***)

Dem Amazonenfluß in Westen liegen Quito und Peru. Quito ist das angenehmste Land in America, und das höchste in der Welt. Es ist, obgleich am Fuße des Berges Pichincha, doch 1466 Klafter, und also höher, als der Gipfel der Pyrenäen über die Meeresfläche erhaben. Das Land erhebt sich in einer mäßigen Entfernung von der See-

*) Robertson America, 2r Band. Neue Ausgabe. pag. 248. sqq. und pag. 540.

**) Andersons Geschichte des Handels, aus dem Englischen, IVr Th. S. 507. 521. 522. u. f.

***) Z. B. in des Bischoffs Reichel seiner Barby 1785. 2ter Th. pag. 402.

küste; eine Reihe hoher Berge ist auf diesem Erdrücken emporgethürmt. Hinter diesen Bergen erstreckt sich das lange Thal, darin das reitzende Quito liegt, und das auf der Ostseite durch noch höhere Berge begränzt wird. Diese östliche Kette, die vom Aequator bis zur südlichsten Spitze lauft, heißt Cordilleras de los andes. Der höchste unter diesen Bergen und zugleich unter allen auf der Erde, der Chimborazo, ist 20,280 Fuß hoch: nach andren 18,000 Fuß. Ungeachtet diese Berge sehr nahe beim Aequator liegen, so sind sie doch, da sie sich so hoch über die Wolken erheben, einen großen Theil ihrer Spitzen nach, beständig mit Schnee bedeckt: der Chimborasso auf 2400 Fuß von oben herunter.

Das schöne Quito ist auch keinesweges Menschenleer. Es möchte vielleicht noch lange nicht hinreichend im Verhältniß seines glücklichen Himmels, seines schönen Bodens, seiner reinen Luft, angenehmen Witterung, Fruchtbarkeit, Reichthümer bewohnt seyn. Die einzige Stadt Quito hat an 60,000 Einwohner. Guayaquil 20,000, Cuenza 30,000 Menschen. *) Auch ist Quito die einzige Provinz im spanischen America, von welcher man sagen kann, daß sie Manufacturen habe. Hüte, Kattune, Zeuge und grobe woline Tücher, werden dort in solcher Menge verfertigt, daß sie nicht nur für die Consumtion der Provinz hinreichen, sondern auch noch einen beträchtlichen Artikel zur Ausfuhr in andere Länder gewähren. Es ließe sich hier fragen, ob man den ungemeinen Fleiß der Provinz für die Ursache, oder für die Wirkung der Volksmenge zu halten hätte. Neben diesen Kunsterzeugnissen, wird noch viel von dem Ueberfluß und den reichen Geschenken der Natur, besonders Gold, Silber, Cacao, Chinarinde, elastisch Gummi, Taback, nach Europa geführt.

Peru prangt mit eben diesen Vorzügen, und ist wegen seiner romantischen Schönheiten, der Lieblichkeit seines

*) Robertson America, 2ter Th. pag. 572.

Clima's vor allen seiner Schätze wegen, berühmt genug. Doch liefert es mehr Silber, als Gold. Die Silberminen bei Potosi, waren bei ihrer Entdeckung 1545 so nahe an der Oberfläche, und so reich, daß man das Silber mit dem geringsten Aufwand von Mühe und Kosten gewinnen konnte.

Lange ergoßen sie sich mit gleicher Willigkeit und in gleichem Ueberfluße, und man hat sie bis jetzt, mehr als 200 Jahr ohne Unterlaß mit Gewinn gebaut, indessen vermehren sich jetzt in der großen Tiefe Beschwerden und Kosten, und vermindert sich überdem zum Widerspiel von europäischen Mienen der Gehalt der Adern, so daß man sich darüber wundert, daß die Spanier den Bergbau daselbst noch immer fortsetzen. Man wendet in Spanien alles an, um die Leute zum Bergbau zu ermuntern: Jedem Entdecker einer neuen Ader gehört das Eigenthumsrecht derselben: So bald er die Entdeckung anzeigt, werden ihm eine gewisse Anzahl Americaner bewilligt, unter der Bedingung, daß er die Miene binnen einer gesetzten Zeit öffnen, und von ihrer Ausbeute dem König die gewöhnigliche Abgabe, ein Zehntheil, errichte. Hiedurch ist beinah die ganze Nation der Spanier, wenigstens so fern sie sich um Africa kümmert, zu Schatzgräbern geworden. Alle Künste und Gewerbe, Handel ꝛc. werden vernachläßigt, die schönsten Gegenden verlassen, und öde Wildnisse durchwühlt. Die Nation kommt nicht zu Kräften, der Handel vermehrt sich nicht: und der erhaltene Reichthum ist nur eingebildet, muß wieder für die nöthigsten Bedürfnisse dem Auslande überliefert werden. Vom Jahre 1492 an, da America entdeckt wurde, bis zu 1792, sind jährlich in die spanischen Häfen öffentlich eingeführt und versteuert worden, 4 Mill. Pf. Sterling. Man kann sagen, spanische Schriftsteller selbst nehmen an, daß eben so viel heimlich eingeführt worden, also jährlich 8 Mill. Pf. Sterling aus America nach Europa in Gold und Silber gebracht sey, also in 300 Jahren wenigstens 2400 Mill. Pf. Sterling oder 14,400

Mill. rl. Diese ungeheure Summme hat indessen Spanien keinen höhern Rang unter den Mächten, keinen größern Einfluß auf die Geschäfte gegeben, den es sich hätte erwerben müssen, wenn es gleich England seine Colonien nicht um Gold geplündert, sondern angebaut hätte. — Nicht einmahl sein Geldvorrath ist durch so unglaublich große Zuflüße vermehrt worden; der Staat hat eine Schuldenlast von mehr als 154 Mill. Piaster; und vom Geldmangel der Privatpersonen trifft man auffallende Beweise an. Ustariz behauptet 1724, daß an Geld Silbergeschirren und Kleinodien nicht 100 Mill. Peso's im Reiche wären. *) — Neben den Silberminen hat man auch zu Guanacabelica 1563 reiche Quecksilberminen entdeckt, die bis auf den heutigen Tag ergiebig genug waren. Auch Zinn und Kupfer findet man hier. Zu den übrigen Producten die Peru liefert, gehören vorzüglich Vigognewolle peruvianischer Balsam, und das Geschenk, was ihm die Natur ausschließlich verliehen hat, die Fieberrinde, auch China genannt. Den Namen hat sie nach der Gemahlin des Vicekönigs in Peru, der Gräfin von Cinchon, die mit derselben vom Fieber befreiet wurde, und sich nachher ihre allgemeine Bekanntmachung angelegen seyn ließ. Sie gab sie den Jesuiten zur Vertheilung, und noch heißt sie gepulvert Jesuiterpulver, so wie von der Gräfin eigentlich Chinchina: — Peruvische Rinde heißt sie, weil sie hier, und zwar in Loxa (span. Loja) wächst. Von den Einwohnern des Landes wird sie Cortex Gannanaperidis, nach dem Namen des Baumes, wegen ihrer Kraft, Fieberrinde genannt. Es giebt der Chinarinde mehrere Gattungen, und diese werden ihrer Theurung wegen noch mit mehreren andern Rinden verfälscht, so daß man in Deutschland das Pfund zu 2 Ggl. zu einem Ducaten hat. Die gewöhnigliche officinelle Chinarinde besteht mehrentheils aus kleinen fin-

*) Dies und mehrere Beispiele, s. in Robertsons America, 2ter Th. S. 586.

gerslangen, doch auch großen Stücken, von einem Fuß und drüber in der Länge, und von 2 Linien Dicke, bis 1½ Zoll. Erstere sind gewöhniglich aufgerollt, und von den kleinern Aesten gewonnen: letztere vom Stamme des Baumes selbst, und sind nicht gekrümmt, sondern mehr platt: auswendig rauh und runzelicht mit aschgrauen Flecken, und einem weislichen Moose bewachsen, inwendig braunroth wie die Zimmetrinde und im Geschmack bitter und herbe. Im Bruche muß sie nicht splittern, sondern kurz und gleich brechen, und verhältnißmäßig schwer seyn.

Die blaße oder gelbe Chinarinde (Chinchina pallescens Ruiz) die Stücken sind sowohl aufgerollt als platt, von 1 bis 1½ Fuß Länge, und von 2 Linien bis zu einem Zoll Dicke, äußerlich glatt, von faßrigtem Gewebe, gegen das Licht gehalten glänzend, im Bruche faserigt, leichter als von der gewöhniglichen Chinarinde, von schwachen unmerklichem Geruch, von stark bittern und gewurzhafterm Geschmack, als die gewöhnigliche Rinde. Insgemein braucht man die erste, die wir mit mehreren andern theils guten, theils mittleren, theils schlechtern Sorten vermengt, durch die Spanier in 150 pfündigen Ballen von Thierhäuten erhalten: — In Frankreich braucht man ausschließend die zweite Sorte, oder die gelbe: Sie wirkt kräftiger, der Magen verträgt sie besser. Im Pulver verhält sie sich zur gewöhniglichen, wie 3 zu 4 der wäßrige und geistige Extract beträgt 3 mahl so viel als aus der gewöhniglichen.

Eine andere neue Chinagattung ist jetzt unter dem Namen Yellowrinde, nach England über Cadix, aus dem Innern des spanischen America gebracht, wo sie in großer Entfernung von Lima und den durch Chinabäume bekannten Gegenden gefunden ist. Bei den großen Verwüstungen, welche durch das Abschälen der Rinde in den Wäldern, die diese Bäume mehrestens einzeln, selten in großen Gruppen enthalten, schon gemacht sind, wird man keine der neuen Arten unbeachtet und ungeprüft lassen dürfen. Von 1789 bis 1793, also in 5 Jahren, sind in England und

Schottland 634,783 Pf. eingeführt, davon wieder 123,779 Pf. auswärts geschickt, und also 511,004 Pf. verbraucht worden. *)

Chili besitzen die Spanier nur längst der Küste etwa 20 Meilen in der Breite und 4 bis 500 Meilen in die Länge. Die Anmuth des hiesigen Clima hat schwerlich auf der Erde ihres gleichen. Ob es gleich an den heißen Erdgürtel gränzt, fühlt es doch nie eine übermäßige Hitze, weil es von Osten her durch die Anden davor beschirmt, und von Westen her durch kühle Seelüfte erfrischt wird. Ein ewiger Frühling herrscht hier. Gewitter, Hagel, Schnee und Regen sind unbekannt: Ein starker Thau erquickt die milde fruchtbare Erde. Getreide, Wein und Oel, und die kostbarsten Früchte wachsen in solcher Menge, als ob sie dort in ihrem eigentlichen Mutterlande wären. Die Thiere unserer Hemisphäre sind dort veredelt, wie die Früchte. Die chilesischen Pferde übertreffen die berühmte andalusische Zucht, von der sie herstammen, an Schönheit und Muth: das Hornvieh ist größer als das Spanische.

Auch Gold- Silber- Kupfer und Bleygruben von Bedeutung hat man entdeckt. Gleichwohl ist das Land noch immer öde: hat kaum 80,000 Weiße und ungefähr dreimahl so viel Neger und Leute von vermischter Abkunft. Der fruchtbarste Boden in America liegt ungebaut, und einige seiner reichhaltigsten Mienen bleiben ungenutzt. — Erdbeben sind indessen die Plage dieses irdischen Paradieses. Die ganze Reihe der Anden ist voll feuerspeiender Berge. Man zählt 19 brennende Berge, ohne die rauchenden zu rechnen. Der Cotopaxi, einer der höchsten, hat im Jahre 1533, als das peruanische Reich durch die Spanier zerstört ward, auf die fürchterlichste Art Feuer ausgespieen,

*) An inquiry into the medical efficacy of a new species of peruvian bork, lately imported into this country under the nam of Yellowbork by John Relph. Lond. 1794.

und 1742 ereignete sich wieder ein heftiger Ausbruch dieses Berges und des Pichincha, wobei ein Strom geschmolznen Schnees 18 Meilen weit das Land verwüstete. Es schwamm auf ihm brennendes Oel, das die ertrunkenen Leichname verbrannte — wie Bouguer berichtet. — Wo so viele unaufhörlich brennende Berge sind, da sind auch immer häufige Erderschütterungen und stärkere oder geringere Erdbeben. Ueberall wagt man keine andere, als leichte und sehr niedrige Häuser zu bauen, die man mit Schilfrohr bedeckt, weil die Erde dort noch keine Lasten tragen zu wollen scheint. Die schöne Stadt Lima, die schon in vorigen Zeiten viel gelitten hatte, wurde 1746 durch ein Erdbeben, mit dem zu ihr gehörigen Hafen Callao gänzlich zerstört. Jetzt ist eine Viertel Meile davon ein neuer Hafen Bella Vista angelegt.

Die Provinz Tucumann, nebst dem südwärts vom la Plata gelegenen Lande, ist nicht, wie andre Gegenden von America mit Wäldern überwachsen, sondern besteht in einer ungeheuer großen Niederung, fast ohne einen Baum. Der Boden ist eine tiefe fruchtbare Gartenerde, durch viele von den Anden herabströmende Flüße gewässert, und mit ewigem Grün bekleidet. Auf dieser fetten Trift haben die Pferde und das Hornvieh, so die Spanier aus Europa eingeführt haben, sich zu einer unglaublichen Menge vermehrt. Dieses hat die Einwohner in den Stand gesetzt, nicht nur einen wichtigen Handel mit Vieh, Pferden und Maulthieren nach Peru zu treiben, sondern auch Häute zu verkaufen.

Ostwärts von Tucumann liegt Paraguay; oder die Provinz la Plata, auch von ihrer südlichen Hauptstadt Buenos-Ayres genannt: gehört größtentheils den Spaniern, die Hauptnation der Eingebohrnen sind die Abiponer und Guarani's. Die Jesuiten hatten hier einen großen theokratischen Staat gebildet, der das Land berühmt genug gemacht hat. Gold und Silberbergwerke hat das Land nicht; was es davon nach Europa liefert, gewinnt es durch den

Handel mit Chili. Seine Landesproducte sind Holz, Seide, Baumwolle, Indigo, Zucker, Honig, Wachs, Tabak und das Paraguaykraut, oder Mathe, ein Thee, der zwar nur im südlichen America getrunken wird, davon aber Chili allein jährlich für 430,000 Piaster verbraucht. Die Viehzucht ist groß, und man verkauft viel Schlacht und Zuchtvieh, Häute, Pferde &c. Die Luft ist so angenehm und gesund, daß die Hauptstadt davon den Namen bekommen hat.

Im Süden liegt Patagonien oder Magellanien, ein von den Spaniern noch wenig benutzter und wenig gekannter Erdstrich. Der eigentliche Wohnsitz der Patagonen oder Puelches ist der Theil der Innern Länder, der an den Ufern des Negro-Stromes liegt. In der Jagdzeit streifen sie oft bis an die Magellanische Straße. Magelhaens Reisegefährten gaben die erste Nachricht von ihnen, und schätzten sie auf 8 Fuß Länge, und verhältnißmäßig stark. Comodore Byron und seine Mannschaft, schätzten 1764 die gewöhnlichen Menschen unter ihnen auf 8 Fuß, und die Höhe von vielen derselben noch viel größer. Carteret und Wallis fanden sie nur 6 Fuß bis 6 Fuß 7 Zoll. Andre geben ihnen wieder sieben Fuß und drüber. Sind also die Patagonen oder Puelches keine Nation von Riesen, so sind sie doch ein sehr großes und wohlgewachsenes Volk. Sie leben kümmerlich von der Jagd. Das Land ist kalt und unfruchtbar. Die vornehmsten Producte sind Pferde, Vigognewolle, Cochenille, Baumwolle, Honig und Wachs. Die Insel Tristan d'Acunha liegt 2 Grad östlicher, als die Charten gewöhnlich angeben, nemlich 11° 43' W. L. von Greenwich, und 37° 6' Süder Breite.

Die östliche Küste bis zur Mündung des la Plata ist wenig bewohnt und uns unbekannt. Die Schiffahrt auf diesem Strome und seine beiden Ufer, nebst der portugiesischen Anlage San Sagremento und der Insel Gabriel, gehören seit 1777 den Spaniern, und sind zu Paraguay geschlagen. Dafür aber haben die Portugiesen ein großes

Stück vom innern America, nemlich vom 334° Länge zurück bis zum 319sten Grade, also ein Stück vom östlichen Paraguay, das südöstliche Peru, nebst einem Theil des innern Guiana bis an den Rio Negro erhalten. Die Kolonisten von St. Paul, unter dem 24sten Grad Süder Breite waren schon in diese innern Gegenden vorlängst gedrungen, und hatten in ihnen gewissermassen das goldreiche Eldorado des Orellana. Es ist dies die hohe Ebene im Mittelpunkte von Brasilien, wo alle Flüße, die sich in den Paraguay, Amazonenfluß und das Meer ergießen, entspringen: Man nennt sie das Land der Bergwerke. Unerschöpfliche Goldgruben zu Minas Geraes, — wovon die Hauptstadt auch den Namen Villa Ricca (die reiche Stadt) angenommen hat, zu Gojas und Matto Grosso, haben von Eröffnung der Gruben, bis zum Jahre 1775, nach Portugall Gold und Silber für 1350 Millionen Piaster gesandt. Es wohnen in diesen drei Bergwerken 46,094 Weiße. 60,032 Indianer und 149,961 Negersclaven. Zusammen 256,093 Menschen, davon in Minas Geraes, als den reichsten Mienen, allein 211,164 Menschen zusammengedrängt sind. Portugall befaßt dieses Stück vom 319 Grad der Länge bis zur Küste des Meeres, und von St. Catharina, unter dem 29sten Grad Süd Breite, bis zur Mündung des Ogapo's im 4ten Grad der N. Breite, unter dem allgemeinen Namen Brasilien, von einem Holze, das sie an der Küste gleich anfangs entdeckten, welches ohngefähr die Farbe einer glühenden Kohle, im Portugiesischen Brasa hatte. Es ist dies ein Färbeholz, welches doppelt mehr Wirkung bei der Färberei hat, als das Campescheholz, und der Verkauf desselben noch eine Hauptrevenüe dieses Landes. Die Engländer allein hohlen davon jährlich 20,000 Centner für 800,000 Livres. Außerdem liefert dieses Land zur Ausfuhr einige zwanzig Millionen Pfunde Zucker, zwölf bis dreizehn Rollen Tabak, jede zu 2 bis 3 Centner, einige zwanzig tausend Stück zubereitetes Leder, vortreffliches Schiffbauholz, Cacao, Reis, Caf-

fee, Zimmet (Cravo) Pimento, Indigo, viele Apotheker-waaren ꝛc. — Eisen, Kupfer, Quecksilber werden ebenfalls gewonnen, aber nicht ausgeführt. Der Werth der sämtlichen Ausfuhr nach Portugall, war von 1770 bis 1775 jährlich 56,942,290 Livres. Die Diamantengruben wurden 1728 eröffnet. Es kann sie jeder suchen. Nur muß er seinen Fund den Agenten der Krone um einen bestimmten Preis überlassen: von dem ihm noch 20 Procent als Abgabe abgezogen werden. Es werden davon jährlich 60,000 Carat für 3,120,000 Livres an einen Kaufmann verkauft. Den Schleichhandel rechnet man auf ein Zehntel und so würde der jährliche Ertrag der Diamantengruben 3,432,000 Livres betragen. Man findet zugleich mit ihnen Amethysten, Topasen und Chrysolithen, die die Finder nach Gutdünken verkaufen: jährlich etwa für 150,000 Livres. —

So bekommt denn Portugall aus seinen Nebenländern ebenfalls ungeheure Schätze: Und ist gleichwohl in sich eben so wenig reich als Spanien: und der Staat hat eine Schuldenlast von 28 Millionen Piaster: so daß also die beiden einzigen Länder, Spanien und Portugall, die aus ihren Colonien Gold, Silber, Edelsteine und Perlen, und Schätze aller Art bekommen, gerade arm und dürftig sind, und den Beweis ergänzen, daß nicht Metall, sondern Fleiß, Betriebsamkeit, Handel, nicht Bergwerke und Goldgruben, sondern Landbau eine Nation reich macht. — Brasilien wird außer dem Lande der Bergwerke in 6 Provinzen St. Paul, Rio Janeiro, Bahia mit San Salvador, Fernambuc, Maranhon und Para, die längst der Küste liegen, getheilt.

Es wohnen in ihnen 129,934 Weiße. 218,317 Indianer und 197,897 Neger; also zusammen mit jenen Provinzen in ganz Brasilien 176,028 Weiße. 278,349 Indianer, 347,858 Negern: in allem 802,235 Menschen; für ein so großes Land äußerst wenig!

Was vom Amazonenfluß nordwärts hinauf liegt, bis zum Orinoco oder Paria, nennt man Guiana. — Das südlichste Stück davon bis zum Oyapo wird jetzt zu Brasilien gerechnet; vom übrigen gehört die Küste, etwa 30 Meilen tief ins Land hinein, theils den Franzosen (Cajenne, oder auch France equinoctiale), theils den Holländern (Surinam), theils den Spaniern (am Orinoco, St. Thomas rc.). Die Hauptproducte sind: Zucker, Caffee, Kakao, Tabak, Baumwolle, Flachs, Färbeholz, Indigo, Gummi, Häute, Vieh rc. — Das Land ist eben und niedrig, und steht während der Regenzeit meist zwei Fuß tief unter dem Wasser. Der Boden ist dafür aber auch so fett, daß er auf der Oberfläche eine zwölf Zoll tiefe Schicht vollkommenen Düngers enthält, und als Dünger, nach Barbados geführt wird. An den Ufern des Essequebo haben die Holländer 30 Aerndten von Rattun Zuckerrohren nach einander gebaut, dahingegen man in den westindischen Inseln ihrer nie mehr, als zwei erwartet. Die Witterung wurde erst für ungesund gehalten, ist aber durch den Anbau sehr verbessert worden. Im Innern wohnen noch die freien Völker Caraiben, Galiben, Ottomachen, Arrowacken rc.

V.

Länder, die man wirklich gesehen, und nicht mehr gefunden hat.

Die kleine Ascensions-Insel (Ascençaon) wird von Du Pres und andern, in die Gegend bei la Trinite gesetzt. Frezier glaubte auf ihr gelandet zu haben, und war auf Trinite, gegenüber von Villa rica in Brasilien. Perouse konnte nichts von Ascencaon finden. Auch der portugiesische Gouverneur von dem fruchtbaren und gastfreundlichen Eilande St. Catherine, unter dem 29sten Grade S. B. versicherte, daß nach neuen, auf Dupres's Veran-

lassung von Brasilien aus, gemachten Nachsuchungen, keine Insel de l'Ascençaon existire. — Perouse erklärt sie auch aus naturhistorischen Gründen, so wie die Insel Pepis, für Länder der Einbildung. La Roche wollte auf der letztern hohe Bäume gesehen haben. Auf Inseln des südlichen Oceans gedeihen, selbst, wenn sie eine für Vegetation günstige Lage haben, nur Gesträuche.

Die unter dem 57sten Grade Süder Breite, seit 1578 gewöhnlich als ein besonder Land angesetzte Drakes-Insel, hat Perouse ebenfalls dort nicht gefunden; und behauptet, daß sie nichts von der Insel Diego Ramires verschiedenes sey, und zum Feuerlande gehöre. Seit meiner Abreise aus Europa: „setzt dieser brave Seemann hinzu, waren alle meine Gedanken auf die Reiseroute der älteren Seefahrer gerichtet. Ihre Tagebücher sind so schlecht, daß man oft nur rathen muß. Nun haben aber die Geographen, welche keine Seemänner sind, von der Hydrographie zu wenig Kenntniß, um jene Journale, mit der so nöthigen, gesunden Kritik zu behandeln: Deswegen setzen sie Inseln, wo nie welche waren. Diese Phantome verschwinden vor den neuen Untersuchungen." Im ganzen Südmeer bis zu den Sandwichinseln, fand la Perouse die Breitenmessungen, so wie man sie aus dem Lauf des Schiffes schätzen konnte, von den durch Observationen bestimmten, wegen der starken Seeströme, um 5 Grade unterschieden.

Die auf spanischen Charten, als von Ceviros, und von Mendana im Jahre 1568 gesehene Länder, und bemerkten Inseln, liegen wenigstens nicht da, wo sie liegen sollen, unter dem 23sten Grad N. Br. und 226 Grad der Länge. Perouse und andere sind über diese Stelle geschifft. Und sie mögen also wohl weiter nach Asien zu liegen.

Die Inselgruppen, welche die Spanier, la Mesa, los Majos und la Disgraciada nennen, liegen nicht zwischen dem 240 bis 245sten Grad der Länge, und dem

18ten bis 21sten Grad N. Breite: und möchten wohl nur die, viel westlich gelegnern, Sandwich-Inseln seyn.

Unter vielen andern behaupten die Spanier, eine grosse Insel seit 1620, unter dem 165sten Grad der Länge und dem 37sten Grad 30 Minuten der Breite, entdeckt und besucht zu haben. Auch diese fand Perouse dort nicht. Aber wohl Anzeigen, daß sie in der Parallele vom 35sten bis 36sten Grad zu suchen seyn müßten.

Unter dem 32sten Grade S. B., dem 251sten Grade der Länge, wollen die Spanier 1773 Inseln entdeckt haben; die Engländer haben sie nicht gefunden. Die Insel St. Daniel, 1714 unfern der Osterinsel entdeckt, ist ebenfalls neuerlich nicht wieder gefunden. Die Salomons Inseln, hat man sich genöthigt gesehen auf Neubrittannien und Neuhannover zu deuten, weil sie dort nicht zu finden sind, wo sie gesehen seyn sollten.

Viele dieser Inseln, oder alle mögen wirklich existiren, nur in andern Graden der Breite und der Länge: Die Spanier sollten von diesem Meere eine genauere Kenntniß haben, da sie es zu beschiffen so oft veranlaßt werden. Indessen halten sie sich gewöhnlich, so viel es ihnen nur möglich ist, an dieselben Striche, und Entdeckungen, die sie durch ein Ohngefähr machen, gehen gröstentheils für das Publicum verlohren; indem sie alle diese Nachrichten, die die Kenntniß ihrer americanischen Besitzungen und jenes ungeheuern stillen Meeres, über das sie sich eine Herrschaft anmassen, — aufhellen könnten, als Staatsgeheimnisse betrachten, die man sorgfältig verheimlichen muß.

F. M. Maurelles Nachrichten über eine Reise von Manilla, nach St. Blaise und über die Westküsten des nördlichen America, von den Jahren 1779 80. 81, die Perouse in China erhielt, vermehrt erstaunend die Freundschaftsinseln. Es steht dahin, ob andere Nationen, ob besonders die Engländer, hier mehr suchen und finden werden. Nach allen Richtungen ist dieses Meer noch lange nicht durchschifft, und es können sich noch im-

mer bedeutende Länder dem Auge entzogen haben. Perouse fand, durch Blaise geleitet, die Insel Vivao.

VI.

Länder, die den Alten bekannt gewesen, aber verlohren gegangen sind.

Hieher gehört das alte Grönland. *) Es war seit der Mitte des achten Jahrhunderts, wenigstens den Dänen, gewiß um 779 schon, bekannt. Im Jahre 834 erscheint es schon in einem Privilegium, das Ludwig der Fromme der Kirche zu Hamburg ertheilte; **) 835 wird es in einer Bulle des Pabst Gregor IV. genannt, in welcher er den Ansgar, damahls Bischoff von Bremen, zum Erzbischoff von Norden, und besonders von Norwegen, Island und Grönland erklärte: Seit 986 kam es in stärkern Verkehr mit Island, das auch wohl den Namen Grönland zuerst dieser großen nordischen Insel gegeben haben mag. Isländer, Norweger und Dänen besuchten und bebauten wechselsweise dieses Land. Man baute gutes Korn, die Viehzucht wurde lebhaft getrieben, und Dörfer und Städte zierten bald diese jetzt verlohrnen Gegenden. Es waren auf der östlichen Küste 190 Meyerhöfe, 12 Kirchen, 2 Klöster und 2 Städte, Garde und Hrattalid, oder Albe; auf der westlichen Küste aber 4 Kirchen und 110 Höfe. ***)

Im 12ten Jahrhundert gab es hier schon ein eigen Bisthum; und 1276 foderte der Pabst von dem Bisthum Garde schon den Zehnten der geistlichen Einkünfte, der

*) S. physische Geogr. Erster Band, erste Abtheilung. S. 262—269.

**) Lambec. origin. Hamburg, S. 36.

***) D. Cranzens Historie von Grönland, in 8vo 765. und Barby 780.

unter andern 1327 in dentibus de Roardo (vermuthlich Wallroßzähnen) bestand. *)

Im Jahre 1348 soll eine epidemische Krankheit fast alle grönländische Kaufleute und Schiffer weggeraft haben, und der Verkehr mit Norwegen und Dännemark ward geringer; die Staatsveränderungen in Dännemark hoben ihn bald gänzlich auf. Unter der Königin Margaretha († 1412) wurden die Gefälle vom norwegischen Handel zu ihren Nadelgeldern geschlagen, mit Strenge eingetrieben, die Schiffe genau untersucht, einige beschlagen; nur wenige Waghälse fuhren noch hin, und bald gieng Grönland ganz verlohren. 1383 kam ein Schiff aus Grönland, in Norwegen mit der neuen Nachricht an, daß der dortige Bischoff schon seit sechs Jahren todt wäre. 1418 wird des alten Grönlands zum letzten mahle erwähnt. Es zahlte an geistlichen Zehnten und Peterspfennig an den Pabst 130 Liespfund Wallroßzähne. — Seit der Zeit ist dieses alte Grönland gänzlich verlohren gegangen, so daß man nie einige Spuren von den alten Städten und Castellen der Ostküste hat finden können. Die Sache ist einzig in der Geschichte! Und kaum begreift man, wie ein so wohl bekanntes, Jahrhundete hindurch im Verkehr mit Europäern begriffnes Land, das nur sieben Tagereisen von Island entfernet war, so gänzlich hat verschwinden, und auf Jahrhunderte in Vergessenheit gerathen können.

Wahrscheinlich haben sich große Eisfelder und Eisberge in einem strengen Winter vor diese Küste gelegt, wohl gar die Straße zwischen Island und Grönland verstopft, die Ueberfahrt auf mehrere Jahre unmöglich gemacht, und die alten Einwohner sind entweder vor Frost und Mangel umgekommen, oder haben sich zerstreuen, und unter die Eskimaux verliehren müssen, weil kein Verkehr mit Europa mehr

*) Schlegels Sammlungen zur Dänischen Geschichte 1. B. pag. 176.

mehr möglich war. Noch jetzt liegt diese einst blühende Ostküste hinter Eis versteckt, und es ist, seit ihrem einmahligen Verschwinden, niemand, selbst den unerschrocknen Seefahrern von 1786 und 1787 nicht gelungen, sich ihr zu nähern. *)

Schon vor 1521 wollte der Erzbischoff von Drontheim Walkendrop das alte Grönland aufsuchen; erreichte aber seinen Zweck so wenig, als der dänische Landvoigt in Island, der 1564 Grönland suchen ließ. Von dem im Jahr 1588 zum Aufsuchen des verlohrnen Landes geschickten Schiffe, berichten dänische Schriftsteller, daß es im Angesichte desselben auf einmahl stille gestanden sey, und nicht habe weiter gebracht werden können: und daß der Befehlshaber des Schiffes dies wundervolle Stillstehen durch die Vermuthung erkläret hätte, daß eine unsägliche Menge magnetischer Felsen im Grunde verborgen läge: und überhaupt ward Grönland nun das Wunderland, von dem man die unglaublichsten Dinge erzählte. —

Unterdessen fand 1576 der englische Seekapitain Martin Forbisher die westliche Küste wieder, und seit 1605, befuhren auch Dänen diese wieder gefundenen, westlichen Küsten, und handelten mit den Wilden; fanden aber keine Spur von den, ehemals auch dort etablirten, Colonien. 1616 fand der dän. Seekapitain Munk Farwell. 1619 ward eine Gesellschaft errichtet, die einige Küsten der Hudsonsbay in Besitz nahm, ohne daß dadurch mehr vom alten Grönland gefunden ward. — Endlich ermunterte Hans Egede ein Norwegischer Prediger, seine Landsleute, das alte Grönland mit Ernst zu suchen, gieng 1721 selbst dahin, und seit der Zeit haben die Dänen eilf Niederlassungen und Logen bis zum 71sten Grade angelegt, und haben

*) Sendschreiben des F. C. de la Roche Callichon, die Wiedererfindung des alten Grönlands betreffend. Koppenhagen 1787. 8.

auf dieser westlichen Seite einige wenige Ruinen der alten steinernen Gebäude entdeckt, von andern durch die Eskimaux gehört. Die Brüdergemeinen haben dort drei Pflanzörter, die vielleicht zum künftigen Anbau des Landes so kräftig, als wohlthätig wirken können. Neuherrnhut, seit 1733, von 470 Seelen, Lichtenfels von 600 Seelen, und Lichtenau seit 1775 von mehr als 350 Seelen.

Durch das Innere des, mit einer ewigen Eisrinde belegten Landes, ist es auch noch nie möglich gewesen, nach der ehemals blühenden Ostküste zu kommen, und sie möchte wohl für immer verlohren seyn. Zu den verlohrnen Ländern kann man mit allem Rechte die, von Juan de Fuca und Admiral de Fonte befahrnen Küsten und Länder rechnen, von denen man bis jetzt nichts wieder gefunden hat. *)

Das Winnland, das der Norman Leif 895 fand, möchte wohl Nordamerica, vielleicht ein Theil von Carolina gewesen seyn. Erich, einer der Bischöffe des alten Grönlands, und vielleicht der erste, ließ es aufsuchen, ohne daß man es gefunden, oder durch näheres Verkehr mit dem Mutterlande verknüpft hätte. Niemand nutzte diese Entdeckung, und ob sie gleich, selbst den Deutschen, bekannt ward und ihre Chronikenschreiber sie unter den Thaten nordischer Völker verzeichnen, so ward sie doch so ganz vergessen, daß erst 600 Jahre darnach, Colon den ersten Anlas gab, auch dies Land wieder zu finden.

Von der großen Atlontis des Plato, **) von Antilia, einem großen, länglicht viereckten Lande, im westlichen Ocean, wohin bei der arabischen Ueberwältigung Spaniens viele Gothen flüchteten, und sieben Städte erbauten, ***) welche aufzusuchen, die Spanier, bei ihrer

*) S. Erster Th. Erste Abth. S. 249. u. ff. 251. u. ff.

**) S. physische Geogr. Erst. B. 2te Abth. S. 100-102. und an andern Stellen.

***) Diplomatische Geschichte des Ritter Martin Behaini. S. 26.

ersten Ankunft in America, viel vergebliche Mühe anwandten, von den Inseln, die acht Einwohner von Lissabon, vor dem 12ten Jahrhundert, 35 Tagereisen von ihrer Heimat, entdeckten, von denen eine reich an Schaafen war, eine andere von Menschen bewohnt ward, die ihnen erzählten, daß der Ocean noch 30 Tagereisen nach Westen fließe, aber dann, der Dunkelheit wegen, nicht mehr schiffbar sey, *) kann hier die Rede nicht seyn, da man alle diese Länder nie gekannt hat. Die, von den 8 arabischen Lissabonern gesehenen Länder, passen auf keine einzige westliche Küste; ihre Reise indessen kann man wohl kaum bezweifeln. Man nannte diese Leute Almagrurim, das ist: die Herumirrenden; und zu Ebn al Uardis Zeit (1232) trug noch eine Straße in Lissabon ihren Namen.

VII.

Länder, die man nur vermuthet, und zwar aus physischen Gründen, (das Südland) und aus historischen. (Hieher würde ein Theil der Länder des Juan de Fuca und Admiral de Fonte gehören; — wie auch viele auf spanischen Charten befindliche, Inseln. —

Des Südlandes ist schon gedacht, und der wenigen Wahrscheinlichkeit nach eines zu finden. **) Die Alten, besonders Ptolemäus, setzten es zwischen Africa und Java, nannten es Agisymba, und machten dadurch das indische Meer zu einem mittelländischen. —

*) Geographia Nubiensis (Paris 1619. 4to) p. 157. Auch Ebn al Uardi beschreibt diese Reise, in seiner Wunderperle. S. Deguignes notices et extraits des manuf. arab. T. II. p. 25.

**) Erster Th. 2te Abth. S. 300—305.

Die Neuen setzten es vor allen in das stille Meer zwischen America und Asien: — Die Ehre der alten Hypothese ist doch wenigstens durch das große Neuholland gerettet worden. Es ist schwer zu glauben, daß auch für das neue, zwischen Asien und America, ein verhältnißmäßig großes Land gefunden werden sollte. Größere und kleinere Inseln mögen noch in Menge da seyn.

Man gründete die Existenz dieses Südlandes 1) auf die ungeheure Wasserfläche, deren Zweck man nicht einsehen konnte. Es müßte, dachte man, doch wenigstens die Hälfte der Oberfläche unserer Kugel vestes Land seyn. Nun fehlt dem vesten Lande noch zur Hälfte 1,500,000 Quadratmeilen. So groß könnte also das Südland seyn. 2) Meinte man, das Gleichgewicht selbst erfodere ein solches Südland, da ein Cubikfuß Meerwasser $73\frac{1}{2}$ Pf. wiegt, die mittlere Schwere der verschiedenen Erdarten 120 Pf. der Sandarten 125 Pf. der Stein und Marmorarten 160 Pf. beträgt, und also im Ganzen sich die Schwere des Wassers wie 2 zu 1 verhält: und nun obenein fast alles veste Land auf die nördliche Hälfte fällt, so folge, behauptete man, aus dieser ungleichen Vertheilung, daß ein noch uns unbekanntes Südland das Gegengewicht halten müsse. *)

Indessen sind beide Gründe wohl nur scheinbar. Die zweimahl so große Fläche des Wassers mag nöthig seyn 1) zur Verbesserung der Luft und 2) zur Befeuchtung des Landes. Das Gegengewicht, wenn eines nöthig ist, — könnte im Boden des Meeres, in dichtern und vestern Erdmassen unter demselben, könnte in den Gebirgen der schon bekannten südlichen Länder liegen.

*) De Brosse vollständige Geschichte der Schiffarthen, nach den noch größtentheils unbekannten Südländern: übersetzt von Adelung. Halle. 1767. 4to S. 10. u. f. Dalrymples Collection of Voyage to the South See. volc. 2. Appendix p. 12.

Diesseits des sechzigsten Grades wird ein großes Land nicht mehr zu finden seyn: jenseits desselben hört alle Vegetation auf; und zur Herstellung des Gleichgewichts wird es nicht mehr hinlänglich seyn.

Eintheilung in bewohnte und unbewohnte Länder, Einödden, Wüsten, Steppen, Heiden.

Die Länder sind entweder bewohnt, oder unbewohnt. Kein Land ist so bewohnt, als es seyn könnte, und selbst Frankreich *) und England **) könnte noch einmahl so viel Menschen ernähren, als wirklich dort leben. In Deutschland und Preußen ist der Menschenmangel noch merklicher, und in Ansehung der übrigen Staaten, bedarf es gar keinen Beweises. — Der Menschenmangel fällt in die Augen. — Der größte Theil alles vesten Landes aber, ist ganz unbewohnt.

Unbewohnt sind die Länder entweder aus Willkühr der Menschen, oder aus Schuld der Natur.

Aus Willkühr der Menschen ist oft das Beste und herrlichste Land verlassen. Man nennt es dann eine Einöde. Einödden giebt es in Europa wohl nur in den türkischen Ländern, und in dem ehemaligen Polen. Die Moldau und Wallachei, Podolien und Ukraine sind bei dem üppigsten Boden, in unabsehbaren viele Meilen im Umfang haltenden Strecken, mit nichts als Wiesen und Wald bedeckt. Dreimahl so viel Einödden giebt es in allen andern Welttheilen, unter den herrlichsten Himmelsstrichen.

*) De Brosse vollständige Geschichte der Schiffarthen nach den Südländern, von Adelung. S. 17. 18.

**) Report of the committee appointed by the board of agriculture to taxe into consideration the state of the waste lands and common fields. Printed by the board. 4. Jannuary. 1795.

Das ganze türkische Asien, Persien, die Halbinsel jenseits des Ganges, Neuholland, Madagascar, Aegypten, Aethiopien, die ganze östliche und westliche Küste von Africa, so wie der ehedem so blühende nördliche Theil desselben, und der schönste Strich von America, von Mexico bis Peru, bieten dem Auge des Beobachters eine Menge der weitläuftigsten Einödden dar. Sechsmahl so viel Menschen, als jetzt die Erde bewohnen, könnte die Erde in großem Ueberfluß und mit wenig Unbequemlichkeit ernähren. Und mehr als sechsmahl so groß könnte die gegenwärtige Anzahl des Menschengeschlechtes seyn, wenn nicht immer die eine Hälfte des Geschlechtes beschäftigt wäre, die andere auszurotten: wenn kein Mensch durch Menschenhände erwürgt würde: Und wie viel größer würde die Kultur, und Ausbildung des Menschen dabei seyn müssen. Immer wird die Bildung und Veredlung der Einwohner eines Landes mit der Anzahl derselben im richtigen Verhältniß stehn.

Durch Schuld der Natur unbewohnte Länder nennt man im allgemeinen Wüsten. Die Ursachen ihrer Unbewohnbarkeit sind entweder zufällig, und äußerlich, oder sie liegen in der Beschaffenheit des Bodens selbst.

Durch äußerliche, vielleicht mit der Zeit sich hebende, zufällige Naturursachen unbewohnbar, sind alle die mit einer Eisrinde bedeckten, oder durch Unfreundlichkeit und Kälte des Himmelsstriches menschenleer gebliebenen Länder: Wie ein großer Theil des nordöstlichen Asien und Nordamerica, für jetzt fast vom 50sten Grade an. Für letzteres vorzüglich ist von der Zukunft noch viel zu hoffen. Das Clima wird im Verhältniß des Anbaues und der sich mehrenden Menschenmenge milder.

Durch ihre innere Natur und Beschaffenheit unbewohnbar sind Heideländer, Steppen: und eigentliche Wüsten.

Heideländer sind freie offene Ebnen, die mit einem trocknen, scharfen, meistens rothen Sande, der eine Art

Eisenstaub enthält, bedeckt sind: Oesters ist dieser Sand mit Geschieben von den Bergen erster Ordnung, das ist: mit abgerundeten Stücken von Granit, Schiefer, Quarz vermengt. *) An einigen Stellen ist der Sand noch fliegend, und wird vom Winde hin und her bewegt, an den meisten mit einer dünnen Lage Gewächserde überzogen, und mit Moos, Porsch, Geniste, Binsen, besonders Heidekraut bedeckt.

Fast überall findet man unter der vegetabilischen Erde eine verhärtete, gleichsam versteinerte Rinde, welche die Wurzeln der Pflanzen aufhält, und besonders das Wachsthum der Bäume, und jedes Gesträuches hindert. Man hat diese Rinde an vielen Orten durchbrochen, aber sie bildet sich von neuem, noch immer in kurzer Zeit wieder, **) so daß man die Urbarmachung der meisten Stellen, fast für unmöglich hält. Zwar ist die Rinde dünn, und es scheint also die sie erzeugende Materie nicht allzuhäufig zu seyn, vielleicht durch tiefere Bearbeitung zerstört werden zu können; allein man hat ganze Hügel, die aus versteinten Schichten, des in den Heiden befindlichen Sandes bestehen: So liegt Bentheim auf einem solchen Hügel. Die Steinkohlenhügel bei Ipperbühren, bestehen alle aus diesem versteinten Sande der benachbarten Heiden. Das darauf wachsende Heidekraut sieht frisch aus. Der Grund aber giebt den Hügeln, von weitem gesehen, die Purpurfarbe der Berge, die an einem heitern Abend von der untergehenden Sonne beschienen werden. ***) Ein anderes Hinderniß des Anbaues der Heiden liegt in ihrem Wassermangel, woran die Gegend zwischen Zell und Lüneburg so viel leidet. Weder Quellen noch Bäche erfrischen das Land und das Regenwasser verliehrt sich sogleich.

*) De Lüc physik. Briefe über die Geschichte der Erde. (Deutsch, Leipzig 1781.) Erster Theil. 546.
**) Ebendas. Erster Th. S. 419.
***) Ebendaselbst. Erster Band. S. 548.

Das Heidekraut (Erica, im franz. Bruyere) ist eins der zahlreichsten Geschlechter. Linne hat schon 60 Arten davon angegeben. Die mehresten wachsen in Aethiopien; von den europäischen ist das gemeine pfeilblättrige, rothe Heidekraut und die braunrothe Sumpfheide in Mooren und Brüchen, die gewöhnliche Bekleidung unserer Heiden. Es treibt, wie wir es uns von diesem Boden denken können, seine Wurzeln horizontal und ziemlich weit. Sie sind zähe und braunroth, so wie die Stengel, die, wenn sie nicht abgehütet oder abgebrannt werden, 1 bis 4 Fuß hoch aufschießen, und davon die untersten sich so weit als die Wurzeln ausdehnen. Die Zweige sind mit feinen, dunkelgrünen, dicht und schuppenweise übereinanderliegenden und kreuzweis stehenden Blättern besetzt, grünen beständig, und geben dem Kraute das Ansehen eines Cypressenstrauches. Ende des Augusts und durch den September bis in die Mitte des Octobers blühen sie. Die Blüthe, die auf einem sehr kurzen Stielchen sitzt, ist röthlich violett, lilla, auch wohl fleischfarben. Die äußern Kelchblätter sind theils haarig, theils mit feinen Spornen versehn. Der innere Kelch, der größer ist als die Blumenkrone, fällt nicht ab, sondern verwelkt mit der Frucht. — Das Kraut giebt Sommer und Winter eine gute Weide für die Schaafe. Die Blüthen sind eine treffliche Nahrung für die Bienen: Und so sind die Heiden nicht ganz unbrauchbar. Die bekanntesten Heiden sind wohl die westphälischen *) um Stade, Hannover, Zell, Lüneburg, Hamburg, die holländischen um Utrecht und nach den Gränzen Deutschlands zu, **) die Badenschen, besonders die Rastädter Heide, die Pommerschen, die Neumärkischen, die Preußischen, Westgothischen. — Es giebt indessen selbst in den blühendsten

*) De Luc. Erster Th. 377—412. 417—426. 2ter Th. 258—270. 288. 289.

**) Ebend. Erst. Th. 537—550. 2ter Th. 251—259.

Ländern, in Frankreich, in Piemont, Florenz, ja überall, größere und kleinere Heiden, und es dürften wohl nur wenig Länder gänzlich von ihnen befreit seyn.

Man hat, vorzüglich im Lüneburgischen, mehrere Versuche angestellt sie urbar zu machen, doch bis jetzt noch mit geringem Erfolg: Und es scheint wohl ihre Benutzung sich im Ganzen auf Schaaf- und Bienenzucht einschränken zu müssen. *)

Die Heideschaafe im Lüneburgischen und um Hamburg Schnucken genannt, sind gehörnt, klein aber fetter und wollreicher als andre Schaafe. Die Wolle ist grau, bisweilen schwarz, grob, und hart, doch lang. Sie macht einen starken Handelsartikel der Einwohner aus. Den Bienen giebt das Heidekraut nur während der Blüthe Nahrung: daher werden sie nur erst im Monat August, nach der Erndte auf eignen dazu bestimmten langen Wagen hieher geführt. Jeder Bauer setzt seine Stöcke an einen eignen Ort, in Bienenhütten zu 40—60 Stöcken, ohne zu befürchten, daß sich jemand daran vergreifen möchte. Am Ende des Herbstes werden sie wieder weggenommen, und in blühendern angebautern Gegenden, das Frühjahr und den ersten Sommer über gelassen. Man rechnet, daß in den Hannöverschen Landen jährlich an 3000 Centner Wachs und 10—15000 Centner Honig gewonnen werden. Plinius kannte schon den Heidehonig mel ericeum. **) Er ist feuerroth. —

Aus den Stengeln des Heidekrauts werden im Lüneburgischen Besen verfertigt, die in großer Menge über Hamburg nach Holland gebracht werden. In Florenz ist das der vornehmste Gebrauch, den man von diesem Gesträuche macht, so daß es dort selbst den Namen Scopa trägt. Aus den zartesten Spitzen seiner Stengel werden in

*) Ebendas. Erster Th. S. 402—412. 417—423.
**) Hist. nat. XI, 16.

Frankreich in einer eigenen Fabrik Kleiderbesen gemacht. Auch zum Decken der Häuser braucht man diesen Strauch hier und dort: zu Faschienen ꝛc. Er ist schwer auszurotten, und läßt kein Gehölze aufkommen.

Es wächst auch in gewissen Gegenden der Heiden der Blaubeerenstrauch, der eben deshalb auch Heidelbeere genannt wird. Von Haarburg aus, werden in den Monaten Jul. und August täglich große Schiffsladungen von diesen Beeren nach Hamburg, Altona und andern Gegenden gefahren. Hamburg allein nimmt jährlich für 6000 rl. die es theils selbst zu Färbung der Weine verbraucht, theils zu gleicher Absicht nach Bordeaux schickt.

Die Heiden liegen gewöhniglich nicht niedrig, *) und enthalten, wenn man tief gräbt, Kalksteinschichten und Conchylien. **) Sie wechseln mit fruchtbaren Gegenden und Torfmooren ab, und scheinen der Cultur nicht durchaus unfähig zu seyn. Viel ähnliches mit ihnen haben die Steppen. Es sind ebenfalls große unfruchtbare Ebenen, die gewöhniglich zwischen zwei Strömen liegen. Es giebt keine Quellen in ihnen, wie tief man auch graben wollte, dies beweißt, daß sie blos Stromgeschütte sind. Es fließt kein Fluß aus ihnen, sie haben aber Salzteiche und Pfützzen, und überhaupt einen salzigen Boden. Sie sind nicht ganz unfruchtbar; so wachsen in der Otschakowschen Steppe an einigen Stellen Spargel und kleine Kirschen, große Bäume giebt es aber nicht, und zum Ackerbau sind sie untauglich; nach dem Regen dienen sie doch zu Viehweiden, auch sind sie, weil sich in ihnen der Schnee am ersten verzehrt, der gewöhnigliche Winteraufenthalt der herumziehenden Viehhirten, die sie allein benutzen können, besonders ist ihr salzig Gras den Schaafen zuträglich. —

*) De Luc. Erster Band. S. 380. 2ter Bd. S. 378. 379. 380.

**) Ebendaselbst. Erster Band. S. 384. 2ter Band. S. 379. 381.

Die bekanntesten Steppen in Europa sind, die zwischen der Donau und dem Dniester, die Bessarabische Steppe, oder Budziak genannt. Sie ist nur längst den beiden Strömen und dem Meere bewohnt. Das übrige Land ist wüste, und kein einziger Baum darin zu finden. Carl der zwölfte, der nach der Schlacht bei Pultawa hier durchzog, hat die Unannehmlichkeiten eines solchen Landes in vollem Maaße erfahren. Zwischen dem Dniester und Bock liegt die Otzakowsche zwischen Bock und Dnieper die Krimmsche, zwischen Dnieper und Don die Donsche, zwischen Don und Wolga die Wolgasche Steppe. In den beiden letztern ziehen die Nogayer Tartarn herum, die wie die übrigen größtentheils von Pferdefleisch leben, und sehr gastfrei sind. —

Außerdem ist im Rußischen Asien vorzüglich bekannt, zwischen der Wolga und dem Jaik die Rynsche, zwischen dem Jemba und Irtisch die Kirgiser Steppe Bursak. Zwischen Irtisch und Oby die Steppe Barraba, wo die Barabinzen etwa 5000 streitbare Männer stark herumziehn. Gegen die Flüße haben sich die Russen hier etwas angebaut. Die Barabinzen sind eine fröhliche und friedliche Nation, dagegen, wie alle Wüstenbewohner beim Wegziehen, zum Stehlen geneigt. Sie haben nichts als Schaafe und Pferde, und von den letztern leben sie ganz. Sie sind, wie Pallas bemerkt hat, eben daher, weil sie fast von lauter Fleisch und thierischer Nahrung (Pferdemilch) leben, viel leichter als die Russen, die sich von Vegetabilien, Mehlspeisen nähren. Pallas sagt, daß sich die Pferde erhohlten, wenn ein Buraete einen Russen ablösete, und daß sich jedermann von diesem Unterschied der Schwere leicht überzeugen könnte, wenn er einen Burätischen Knaben beim Kopf aufhiebe, und gleich darauf einen rußischen von gleicher Größe. Sie sind Tartaren: Als Coblei Chan, ein Enkel von Dschingis Chan dem Großen, China eroberte, so riethen ihm die Seissans, alle Städte zu verbrennen, weil das Land nicht zu Pferdeweiden tauge. Wie schreck-

lich wär es gewesen, wenn die Hunnen, gleichfalls Tartaren aus diesen Gegenden, sich in Europa behauptet hätten. Sie schrieben auf die Schulterknochen der Schöpse. Eine Bibliothek des Attila würde also sehr wunderbar ausgesehn haben.

In der grossen Kirgiser-Steppe liegen sehr viele, gänzlich unfruchtbare Sandstriche. Z. B. bei der Quelle des Flußes Temira, die über 50 Werste lang ist: Der kleine und der große Barsuk; die kungurische Sandgegend, die sich in die Länge 100, in der Breite 50 Werste erstreckt; und andere.

Die großen **Sandwüsten** unterscheiden sich, schon von den Steppen durch die Gebirge, die sie umschließen, und durch ihre starke Erhebung über das Meer. Sie liegen nicht zwischen Flüßen, sondern haben selbst Flüße; ob zwar nur an dem Rande. Alle ihre Flüße wenden sich von den Wüsten ab, und die nach der inwendigen Seite der Wüste, von den sie umgebenden Gebirgen fließen, schlängeln sich bald zurück und versiegen. Da nun die Flüße immer nach der niedrigen Gegend fließen, so müssen die Wüsten erhaben seyn, und weil, wenn irgend ein Berg darin zu treffen wäre, auf diesem das Regenwasser sich herabsenken und nicht ermangeln würde, sich in einen Quell oder Fluß zu sammeln, so müssen die Wüsten flach, und ohne alle Berge, müssen hohe Ebnen seyn. Von den sie umgebenden Bergen sind sie durch ein Thal geschieden. Steppen sind doch nach dem Regen gute Weiden und also immer periodisch nutzbar. Wüsten sind durchaus unbrauchbar. Der Saame wird vom Winde verweht, und kann nirgends wurzeln. Es regnet auf ihnen nie. Die Wolken und alle Feuchtigkeit der Luft scheinen sich durch ihre Hitze zu verzehren. Der Wassermangel in ihrer Mitte ist groß. Brunnen müssen zweihundert Klaftern tief gegraben werden, sind also das Werk und das Eigenthum mehrerer Nationen, und Könige führen Kriege um sie. Ihre Tiefe fodert schon einen großen Umfang, noch mehr die Besorg-

lichkeit einer baldigen Verschüttung: auch müssen sie so allmählich in die Tiefe steigen, daß man mit den Kameelen zu ihnen kann. Sie müssen bedeckt seyn, weil sonst Vögel und Heuschrecken wegen des Wassermangels über sie herstürzen würden, und sie bald faulen müßten. Man findet in den Wüsten häufig Salzseen, und kristallisirtes Salz, und dieses ist mit eine Ursache, daß sie besucht werden. Salz scheint der erste große Artikel des Handels gewesen zu seyn. Die ersten Stände der Negern tragen es immer in einem kleinen Säckchen an der Brust bei sich. Sie kaufen es begierig für Goldstaub und Sclaven. Man findet in den Wüsten immer eine wallende Luft, so daß alle Gegenstände zu schwimmen, oder zu zittern scheinen. Die Trokkenheit macht, daß über ihnen immer eine Art Heerrauch herrscht, auch scheinen alle Gegenstände vergrößert, Menschen scheinen Thürme, Schilf scheint ein Wald zu seyn. Dies hat seinen Grund in dem Oeden und Wüsten der Gegenden.

America und Europa hat solche Wüsten nicht. Aber wohl Africa und Asien. Africa hat die größte. Asien dafür zwei, die Wüste Goby und die Persische Wüste. Beide zusammen werden der africanischen Sarah nicht viel nachgeben.

Man findet in ihnen oft sehr fruchtbare Plätze, die man mit einem alt ägyptischen Worte Oasen *) nennt. Es sind gleichsam Inseln in dem Sandmeere. Es regnet zwar auf ihnen auch nicht, aber es thaut jede Nacht sehr stark und alles ist frisch und grün. Strabo zählt ihrer eine Menge, von denen drei, die Aegypten am nächsten lagen, die Oberherrschaft Aegyptens anerkannt hätten. Die-

*) Strabo II. p. 89. lin. 55. Doch ist hier und in den andern Stellen Strabos ἀυασις: Und dies scheint das richtigere zu seyn. Im Arab. heißt hawa (הוא) eine Wohnung und si (צִי) eine Wüste. lib. XVII. p. 544. l. 23. sqq.

se beschreibt er als sehr angenehme Wohnungen, *) die an Wasser und Wein, und allen andern Bedürfnissen einen Ueberfluß hätten. Er setzt die große Oase sieben Tagereisen von Abydus; die kleine in die Gegend des See Möris, und die dritte an das Orakel des Jupiter Ammon. **) Olympiodor beim Photius, führt eben diese drei an. Ptolemäus nennt nur zwei und gedenkt der Ammonsoase nicht, sondern rechnet sie zum Tempel des Jupiter Ammons. Zu den Zeiten der römischen Kaiser dienten diese Oasen zu Verbannungsörtern, ***) weil aus ihnen die Flucht schwer, ja fast ohnmöglich war. Herodot setzt eine große Oase sieben Tagereisen von Theben, und sagt, sie würde die Insel der Glücklichen genannt. ****) Fezzan ist eine solche Oase.

*) Lib. 17. p. 559. lin. 39. sqq. κατοικίαι ἀξιολογοι.
**) Michaelis ad Abulfedam no. 54. 56. 59. 60.
***) Leg. VII. Dig. de interdictis et relegatis Sect. 5. Sozom. Kirchengesch. VIII, 7.
****) Herodot III, 26.

Inhalt.

Der Elementarlehre der physischen Geographie, oder des allgemeinen Theiles, zweites Kapitel

vom Lande.

Immanuel Kants
physische
Geographie.

Zweyten Bandes, zweyte Abtheilung
welche
den Aufriß und Durchschnitt
des Landes
enthält.

Rechtmäßige Ausgabe
nebst neuen Aktenstücken zu ihrer Geschichte.

Mainz und Hamburg,
bey Gottfried Vollmer.
1803.

Aktenstücke
meine Ausgabe
von
Kants physischer Geographie
betreffend.

Originalien
zu einer
a priorischen Construktion
Rincks.

So wenig der unlautre Herr Rink vermochte, etwas Gegründetes wider mich und mein Unternehmen vorzubringen, und so wenig es ihm dem Faselnden überhaupt möglich seyn mag, zu überlegen, was er schreibt, so hat es ihm doch beliebt, ein paar Ausfälle auf mich zu machen, die nichts als sein böses Gewissen beurkunden, und das Gelüste verrathen, das letzte Wort und mit demselben den Schein des Sieges vor der großen nicht prüfenden Menge an sich zu bringen, übrigens aber von der Art sind, daß ich mich, nachdem was ich pag. 57 der Aktenstücke bemerkt habe, aller Rücksicht auf dieselben vollkommen überheben, und sie ihrer eignen Verwesung, von der sie schon den Othem auf die Welt brachten, ruhig überlassen kann. Ihre Leere und schaaler Unsinn, wird von selbst in die Augen fallen, wenn ich sie hier an die übrigen Aktenstücke reihe, und jederman Gelegenheit gebe, sie nach meiner getreuen Darstellung der Sache zu lesen.

Im Intelligenzbl. der allg. Litt. Zeit N. 62 pag. 512 heißt es:

„Herr V. hat mich aufs neue angegriffen. Er, wie Leute, die eine böse Absicht haben, immer thun [1]), hat sich gegen mich in den Vortheil zu setzen gesucht [2]). Ich dagegen habe weder eine Copie meines Briefes an ihn, noch seinen Brief an mich mehr [3]), noch sonst irgend etwas in meinen Händen, weil ich

[1]) Welch ein Meisterzug, gleich den Gegner mit Leuten, die eine böse Absicht haben, zusammenzustellen! Wie verdächtig muß ich nicht dadurch seinem Publikum werden.

[2]) In den Vortheil! Herr Rektor werden Sie dann in Ewigkeit nicht Deutsch lernen, was soll der bestimmte Artikel hier? — Die Beschreibung und nähere Bestimmung fehlt ja, mithin muß auch das Bestimmungswort der weg, es muß dem Genius der Deutschen Sprache nach nur heißen: In Vortheil ꝛc. Uebrigens bemerke man, wie ganz eigen der uneigennützige Herr Rinck sich die Redensart „sich in Vortheil setzen" gemacht hat, wie schön und lieblich sie seinem Ohre klingt, wie oft er sie wiederholt.

[3]) Welch eine lammsmäßige Unschuld. — Er dagegen hat weder eine Kopie seines Briefes, noch meine Antwort mehr! Nicht die Kopie eines Briefes von dem Belang? Wo wird ein so gerader und offener Mann sich eine Kopie seiner Contrakte oder Goldanträge an andere machen! Kopieen gehören nur für Leute, die eine böse Absicht haben. Gerade Leute verbrennen alles, um desto reiner, nach seinem Ausdruck unbefangener, zu erscheinen! Wirklich hat ein kleines Reinigungsfeuer manchen sehr Befangenen, unbefangen gemacht, warum sollte ein solcher Mordbrand ihm nicht zu gute kommen? — So reinen Personen ist alles rein.

nie den unlautern Gedanken hatte, ihm zu schaden [4]). Dies neulich schon unbefangen [5]) dargelegte Geständniß, macht ihn nun, wie ich sehe, noch dreuster [6]). Kein Wunder bey einem Vollmer! [7]) oder wäre das etwa von meiner Seite wieder geschimpft? [8]) We-

[4]) Viel Vertrauen zu eigenen Briefen, wenn er zugiebt; daß alle die seinen Brief aufheben, eine böse Absicht, den unlautern Gedanken, ihm zu schaden haben.

[5]) Wahrlich sehr unbefangen, wie so mancher Bankerottirer hat nicht das nehmliche gethan? Wer verkennt aber wohl die Absicht des Herrn Doktor's, das Publikum zweifelhaft gegen den Abdruck seines Briefes zu machen?

[6]) Nehmlich so dreust des Herrn Rincks Originalbrief im Büreau der allgemeinen Litteraturzeitung niederzulegen, und meine Antwort, die ich aus meinen Büchern nicht schneiden konnte, zu unterdrücken. Herr Rinck der dies sehr dreust findet, hätte wahrscheinlich an meiner Stelle gerade umgekehrt gehandelt, hätte nichts deponirt, aber zwey Briefe, nehmlich Antrag und Beantwortung desselben, ganz unbefangen so drukken zu lassen, als sie ihm jetzt nöthig schienen.

[7]) Der nie gewohnt war, andern Leuten Anzeigen oder Briefe unterzuschieben, noch sich die Thorheit derselben, daß sie ihre Briefe vernichten, jemals zu Nutz zu machen. —

[8]) Es sollte doch wohl von seiner Seite geschimpft, oder beleidigt seyn. Ich habe zwar keinen Begriff, wie das geschimpft seyn kann, jemanden bey seinem Namen zu nennen, aber bey so hochgelehrten und hochwürdigen, mag es anders seyn. Von meiner Seite ist es nun gewiß nicht geschimpft. Mir war der Name Vollmer immer etwas werth, und ich hab'

nigstens [9]) behauptet er, ich hätte das das erstemahl gethan. Eine Behauptung, die abermahls dazu dienen soll, sich gegen mich in den Vortheil zu sezzen! [10]) Die aber leider! [11]) unwahr ist, [12]) wie

ihm manches Opfer gebracht. Hätt' er mich demüthigen wollen, so hätt' er mich Rinck nennen müssen. Man sieht wohl, daß das „vorsitzende Mitglied des Danziger Ministeriums" vor Zorn schäumt, aber eben durch diesen Zorn außer Fassung gekommen ist, etwas vernünftiges zu sagen.

[9]) Also war der vorige Satz nur eine rhetorische Figur, nur ein sanfter Uebergang, zu diesem Wenigsten, das er folgen läßt.

[10]) Schon wieder in den Vortheil setzen. Das muß bey dem Herrn Doktor viel gelten! —

[11]) So thut es ihm also leid, daß er nicht geschimpft, oder es doch nicht ärger gemacht, nicht den ganzen Reichthum der Fischbrücke aufgeboten hat. —

[12]) Si fecisti nega, war ja schon längst die Grundmaxime eines geistlichen Ordens, der mehr seine Kleidung als seine Verbindung und seine Grundsätze aufgegeben hat. Es ist also unwahr, daß er mich geschimpft hat, und er beruft sich deshalb auf seine eigene Erklärung — welche Unverschämtheit — doch wohl nur in der Hoffnung, daß niemand die Litteraturzeitung bey der Hand haben, und nachschlagen wird. Hier unter den Akten steht die Anzeige pag. 16—21. Man lese sie und überzeuge sich, wie wenig es Herrn Rinck kostet, klare Thatsachen abzuleugnen, — oder, was für eine Sprache ihm natürlich seyn muß, da er diese für nicht beleidigend, nicht schimpfend hält. Wahrlich man muß sich freuen, mit Herrn Rinck wenig zu thun zu haben!

jeder sich bey Ansicht meiner Erklärung Int. Bl. der allg. L. Z. 1801. n. 203. davon überzeugen wird. Dieselbe Absicht [13]) hat seine Auffoderung, daß ich documentiren soll, Kants Erklärung [14]) gegen ihn, Vollmer, rühre von Kant her. Eine absurde Foderung, freylich [15]) nur darum gethan, um sich bey Thoren gegen mich in Vortheil zu setzen, [16]) oder bey Leuten, die meine nähere Verbindung [17]) mit Kant nicht kennen, worüber ihm dieser verehrte

[13]) Nemlich mich gegen andere in Vortheil zu setzen. So oft ihn der Ausdruck überschleicht, so ist ihm der Gedanke doch immer noch näher.

[14]) Von Rinck geschrieben, von Rinck gedacht, von Rinck verbreitet, zu einer Zeit, da Kant nichts mehr zusammenhängend sprach, noch weniger schrieb. S. Akten. S. 14. 15. 22. 23.

[15]) Weis wohl der Herr Doktor, was absurd ist? Möcht' er doch das Adelungsche Lexikon, oder allenfalls nur den Cellarius, oder irgend ein Vokabelbuch nachschlagen! — Wie viel werden seine Primaner nicht profitiren, wenn sie unter andern die Regel recht fassen: „Wird es dir schwer, die Foderung eines andern an dich zu erfüllen, so nenne sie absurd. — Wie rhetorisch! — wie groß!" —

[16]) Schon wieder in Vortheil setzen, und das bey Thoren, man sieht, wie es der Herr Doktor anfängt.

[17]) In welcher jeder Erdkrebs mit der Ananas steht, deren Wurzel ihn dann erst recht lockt, wenn sie zu faulen anfängt: — oder, in welcher der Mehlthau mit dem Getreide steht.

Mann, [18]) und ausser ihm Königsberg [19]) Auskunft zu geben im Stande sind? Und dennoch vermag ich seiner Foderung gegen jeden rechtlichen Mann zu gnügen, [20]) den die Lust dazu anwandelt, sich davon zu überzeugen."

[18]) Das ist doch beynahe zu arg, und gegen das Publikum so schnöde, wie gegen den Mann lieblos! — Er, dessen Geist uns leider! abgeschieden ist, soll für Herrn Rinck ein Zeugniß ablegen. Mit rother oder mit grüner Tinte? Armseliger Rinck! wie tief sinken Ew. Hochwürden!! —

[19]) Welches weiß, daß Herr Rinck nie bey Kant bis in den letzten Tagen, wo sein Geist eingeschlummert war, gelitten ward, wo er ihn denn freylich täglich überlief, bis er die Manuskripte hatte, aber von der Policey so gut hätte von Kant abgehalten werden sollen, als sie Kants Bedienter Lampe, mit Gewalt von demselben trennte. —

[20]) Er vermag der Foderung zu gnügen, und gnügt ihr doch nicht, läßt sich immer lieber in neuen Streit ein, als daß er den Streit auf einmal durch eine Deposition der Kantischen Handschrift, durch irgend eine Recognoscirung derselben heben sollte! Man sehe wieder, wie listig Herr Rinck sich zu helfen weiß. Ich thue die Foderung an ihn, ich, der ich durch die Anzeige beleidigt war, habe das Recht sie zu thun, um so viel mehr, als wichtige Gründe da sind, die es mehr als wahrscheinlich moralisch, ja fast mathematisch gewiß machen, daß die Anzeige nicht von Kant, sondern von Rinck ist, — und er erbietet sich der Foderung gegen jedermann, den die Lust anwandelt, oder wie er gerne [illegible] schreibt, und nichtssagende Flickwörter einschiebt, den die Lust dazu anwandelt, sich davon zu überzeugen — Genüge zu thun, nur vergißt er diese Pflicht gegen mich zu erfüllen, dem er sie schuldig war, und den ich ihn an diese Pflichtleistung sehr ernstlich erinnerte, s. Akten, S. 22 — 24. Mag er

„Endlich hat Herr Vollmer meinen Brief deponirt, und will ihn drucken lassen. Das thue er! Es kann mir bey keinem vernünfrigen [21]) Menschen schaden, der aus meiner ersten Erklärung die Veranlaßung jenes Briefes ersehen [22]) und sich von seiner Erfolgloßigkeit die mit einem niedrigen Interesse gänzlich unvereinbar ist, [23]) überzeugt hat, wenn ich gleich gerne gestehe, vielleicht mit zu sorgfältigem Eifer, damahls den Gegenstand einer zufälligen Tafelcon-

von mir und meinen Anzeigen und Darstellungen urtheilen, wie er will, glaubt er denn nicht, daß wenigstens ein Theil des lesenden Publikums sich dadurch habe belehren lassen, daß Kant die Anzeige wider mich nicht schreiben konnte? — War er es also seiner Ehre nicht schuldig, durch eine öffentliche Niederlegung der Kantischen Handschrift — jeden Zweifel auf einmal zu heben? — Warum that er es nicht? Weil dann sein Betrug, sein Mißbrauch des Kantischen Namens, und das Unterschieben klar ward.

[21]) Man lese ihn doch S. 29. u. f. und dann urtheile man von Rincks vernünftiger Welt. —

[22]) Siehe S. 17. und S. 25. nach Rincks eigenen Worten, ist das ungeheure Honorar, das ich dem Kant geboten hatte, und die Ueberzeugung, daß ich dabey als ehrlicher Verleger nicht bestehen konnte, ihm Veranlassung geworden mich zu sondiren, und dazu bot sich die Gelegenheit mit der physischen Geographie dar, an die damals noch nicht konnte gedacht werden. Mehr kann niemand aus seinen Anzeigen ersehen.

[23]) Man sehe S. 39—41. wo die Ursachen der Erfolglosigkeit dargelegt sind.

versation [24]) verfolgt zu haben, dessen es gar nicht bedurfte [25]) und der nur nicht überflüßig gewesen wäre, wenn es je unsre [26]) Absicht hätte seyn können, Herrn Vollmer zu schaden [27])."

[24]) Die Tafelconversation, wie uns Herr Rinck glaublich machen will, betraf das ungeheure Honorar, das ich Kanten geboten hatte, kein Wunder, daß er mit zu sorgfältigem Eifer den Gegenstand dieser Conversation verfolgte.

[25]) Wie unbefangen! — Wenn ich eines Taschenspielers Hand in meinem Beutel ergreife, und er sie herauswindend gesteht, es hätte gar nicht bedurft die Hand in den Beutel zu stecken.

[26]) Unsre? Hat das vorsitzende Mitglied des Danziger Ministeriums das Recht von sich Wir zu sagen? — oder vergißt es Herr Rinck, daß hier nur von ihm, von ihm allein und seinen Spaßhaftigkeiten die Rede ist? — Hat er noch Lust gerne Herrn Kant ins Spiel zu ziehen, der sehr unschuldig am ganzen Benehmen Rincks ist?

[27]) Man lese doch nur den Satz noch einmal, und überdenke, was der Herr Doktor von sich so gerne gesteht, „daß er vielleicht mit zu sorgfältigem Eifer, damals den Gegenstand einer zufälligen Tafelconversation verfolgt habe, dessen es gar nicht bedurfte, und der nur nicht überflüßig gewesen wäre, wenn es je unsre Absicht hätte seyn können, Herrn V. zu schaden? — Versteht sich Herr Rinck hier selbst? — Auf der Kanzel kann er so sprechen, und sich mit Sancho Pansa trösten, daß ihn Gott schon verstehen werde, wenn er sich auch nicht selbst versteht. Wenn er zum Publikum spricht, so muß er sich zuerst selbst verstehen. — Das Publikum

„Da dies **meine letzten Worte** [28]) in dieser Angelegenheit gewesen sind, so bitte ich jeden, der nun oder ferner noch Theil an dieser Sache, oder Hrn. Vollmer's Ausfällen gegen mich nehmen will, ja meine erstgenannte, und dann diese 2te Erklärung zur Hand, oder im Gedächtniß zu haben.“ Rink! —

Warum er den „**noch letzten, die allerletzten Worte** hat folgen lassen, ist mir wie vieles am Herrn Rink unbegreiflich, denn seine „**Noch letzten Worte** sagten zu wenig, als daß ich es hätte der Mühe werth achten sollen, etwas dazu zu sagen. Ich habe ihm nichts geantwortet, nnd werde ihm nichts antworten, fühlte er die Blöße in der er dastand, zu sehr und zu schmerzlich, und versuchte er den Dunst aufzufrischen, in den er sich bisher nicht gar zu glücklich gehüllt hatte? — oder war es ihm an einmahl zu kostbar? —

kann aus diesen Worten nichts mehr und nichts weniger erkennen, als daß Herr Rinck glaubte, etwas sagen zu müssen, und nichts sagen konnte, daß ihm schon an dem Schein gnügte, und er dunkle unverständliche Worte, wie sie der Wind zusammenwehte, ohne Sinn und Zusammenhang zu seiner Absicht am besten fand.

28) Man sieht, daß Herr Rinck seinen letzten Worten, S. 20. „Ich halte es unter meiner Würde, je wieder ein Wort gegen Herrn V. zu verlieren, **noch letzte Worte** hier hinzugefügt hat, und bald werden wir noch **allerletzte Worte** lesen, so wie in England vom gehängten Dr. Dodd zuerst „**letzte Worte**,“ dann: „**Noch letzte Worte**“ und endlich „**Allerletzte Worte**“ verkauft wurden.

hätt' er nicht alles wohlfeiler haben können, wenn er Kants Urschrift im Bureau der allgemeinen Litteraturzeitung neben dem Original seines Briefes niedergelegt hätte? — Er thue es noch, und ich will ihn für unschuldig und mich für schuldig erklären. — Wie wenig Werth und Gewicht legt Herr Rink auf alles was er sagt: „Er hält es unter seiner Würde, ein Wort gegen mich zu verliehren, und bald läßt er auf meine ruhige Auseinandersetzung der Sache: Noch letzte Worte folgen. — Ich schreibe kein Wort dagegen, es war unter meiner Würde, ihm zu antworten, er nimmt von selbst noch einmahl das Wort, und schreibt in N. 129 des Intelligenzblattes neue Entschuldigungen, nicht besser als die ersten, also:

„Endlich hat Vollmer sogar ein Buch [29]) gegen mich herausgegeben! Da seine Absicht einzig darauf

[29]) Ein Buch? Es ist die Vorrede zum dritten Heft meiner physischen Geographie, die nichts als eine treue Darstellung der Sache, — Aktenstücke, seinen Brief und seine Erklärungen nach der Zeitfolge geordnet, enthält, und die ich eben darum auch von dem Werke trennte, und besonders ausgeben lies. Schlimm genug, wenn die Aktenstücke, und die Sammlung seiner Anzeigen gegen ihn ist. — Er Herr Rinck hat gleich den ersten Theil mit einer Vorrede geziert, die die gröbsten Unwahrheiten und Verdrehungen enthält: und die ich eben darum, weil sie sich geradezu selbst widerspricht, wie das meiste, das aus seiner Feder kommt, bisher gar nicht gerügt habe. Also hat er hinter einander, ohne daß ich ein Wort ihm entgegen zu stellen für nöthig hielt, den dritten Ausfall auf

hinausgeht, das Publikum zu Gunsten seiner Ausgabe von Kants physischen Geographie zu täuschen, [30])

mich gewagt, und doch spricht er immer davon, daß ich ihn angefallen hätte: Ich war immer der, der nur deutlich machte, und dem Publikum rein Wasser anbot, um sich von dem Staube, den der Hochwürdige ihm in die Augen streute, zu befreyen.

[30]) Durch Aktenstücke, des Herrn Doktors Brief ꝛc. — Schlimm genug, wenn das Publikum dadurch gegen ihn eingenommen werden kann! — Und täuschen — täuschen wagt mir Er vorzuwerfen, der mich um mehrere tausend Thaler betrügen wollte, und das Publikum wirklich betrügt; der schamlos genug ist, auf dem Titel seiner Ausgabe zu sagen: Auf Verlangen des Verfassers, da doch Kant ihn nahmentlich zu schwach dazu hielt, und öffentlich erklärt hat, die physische Geographie nicht aus seiner Handschrift drucken lassen zu wollen, und „aus seiner Handschrift," da es doch nur Nachschriften sind, die er vor sich hatte: wie ich selbst eine besitze, die meistens wörtlich mit Herrn Rinckens Text übereinstimmt, nur noch manches grobe Versehen vermieden hat, das Herr Rinck wahrscheinlich nicht aus Unwissenheit, sondern nur aus großer Gewissenhaftigkeit abdrucken ließ. Alle Zuhörer Kants, die sich um Nachschriften beworben haben, werden dieses finden, — und — wenn sie sich dann erinnern, wie Kant immer einen freyen Vortrag hielt, sich nie an Worte band — nie in das Heft sah — so werden sie über die unverschämte Frechheit des Doktors der Theologie erstaunen, mit der er eine fehlerhafte Nachschrift für eine Handschrift Kants ausgiebt. Ich bin bereit diese Nachschrift, wo der Herr Doktor es haben will, zu seiner Beschämung niederzulegen: und also klar zu erweisen, daß er nicht die Handschrift Kants, die er dreyfach zu besitzen vorgiebt, genutzt hat, wenn er nur erst, von jenen drey ausgearbeiteten Handschriften

wodurch die Verleger meiner rechtmäßigen Ausgabe dieses Werks leiden könnten, so halte ich es für meine Pflicht, hier noch ein paar Worte in dieser Angelegenheit zu verliehren."

„Vollmer beweise, daß Kannt mir weder seine Handschriften, noch den Auftrag zur Herausgabe jenes Werks ertheilt habe, [31]) sondern daß eben dieses zum Vortheil seiner gelte; [32]) denn nur unter der Bedin-

Kants eine im Bureau der Litteraturzeitung niedergelegt hat, als Beweiß, daß wirklich eine Handschrift Kant's existire, die mehr als kleine Winke und kurze Notizen enthielte.

[31]) Man sehe abermals Rincks eben nicht feine List. Er behauptet, daß Kant ihn aufgefodert habe, die physische Geographie zu besorgen, auch ihm dazu sein Manuscript geschenkt habe. Er schreibt dies mir zuerst, verlangt aber, daß ich es vor Kant geheim halte: macht sich selbst verdächtig, sein Vorgeben mehr als zweifelhaft, (s. Akten d 13. 14.) und verlangt nun: ich soll beweisen, daß er nicht die Handschrift bekommen habe. O des trefflichen Rechtskenners! Der welcher behauptet, etwas empfangen zu haben, muß diese Behauptung beweisen, sie um so schleuniger beweisen, als Zweifel darüber entstehen, die durch seinen Beweiß gehoben werden können. Ich versprach, sobald als er Kants Handschrift darlegte, gleich abzutreten, ohne allen Streit ihm den Vorzug zu geben, warum that er dies nicht, warum thut er es nicht noch?

[32]) Welche sinnlose Foderung: „ich soll beweisen, daß ich Kants Handschrift erhalten hätte, da ich weiß, daß

dingung kann meine Ausgabe aufhören, eine rechtmässige zu seyn, und die seinige es werden. [33]) Wie die-

daß keine ausgearbeitete Handschrift je existirte, und schon dargethan habe, daß Kant seine Handschrift selbst für unbrauchbar erklärte, und ganz klar und deutlich gestand, und gestehe: aus Nachschriften seines Vortrages die physische Geographie besorgt zu haben. Weis der Hochwürdige wohl, was er schreibt? Was ich zu beweisen hatte, hab ich unumstößlich dargethan S. 5. 6. 8. 9. 24. —

[33]) Die Rechtmäßigkeit meiner Ausgabe steht unwidersprechlich fest; nach Kants eigener Erklärung über den Antheil, den er an den von Hippelschen Werken haben sollte, kann man Nachschriften als Eigenthum ansehen, und sie zu seinem Nutzen verbrauchen. Geschieht dies offen, nachdem der Urheber der Vorlesung erklärt hat, seine Ausarbeitung nicht mehr geben zu können, unter dem Namen des Mannes, der die Vorlesung gehalten hat, mit dem Geständniß, daß sie nur aus seinen Handschriften, und nach seinem Zurückzuge in die Stille gemacht sey, so wird sie vor aller Welt rechtmäßig seyn, und durchaus niemand, kein noch so großer Sophist, etwas dagegen einwenden können. Es konnte dabey noch Rincks Rechtmäßigkeit bestehen, wenn er ehrlich, wie ich gestanden hätte: „Zwar habe ich dem Professor Kant seine Handschrift unter dem Vorwande, mich daraus zu belehren, abgedrungen, allein ich habe nur wenig darin notirt gefunden, und werde jetzt Nachschriften seiner Vorlesungen sammeln, und daraus die Vorträge liefern. — Da er aber statt dessen falsche Vorspiegelungen macht, Lügen auf Lügen häuft, von einer einmal verlohren gegangenen und dreyfach wieder gefundenen Handschrift Kants spricht, die doch nichts taugt und nur Dinge enthält, die der Herr Rinck Hoch und Wohlgelahrt alle besser weiß, und nur nicht zu ändern wagt, so möchte sein Unternehmen anfangen, sehr unrechtmäßig und unerlaubt zu seyn.

Sache jetzt steht, hat freilich eben seine Unrechtmäßigkeit ihm **wesentliche Vortheile in der freyern Bearbeitung des Werkes verschaft**, die ich mir nicht erlauben durfte [35]). Nochmahls aber wiederhole ich hier, daß ich bereit bin, die Falschheit [36]) dieser Vollmerschen Insinuationen jedem rechtlichen Manne, der noch zweifeln kann, mit **Belegen zu documentiren** [37])."

[35]) Man merke doch auf den Unterschied, den beyde Herausgeber in ihrer Behandlung Kants beobachten. — Der Gelehrte, den ich zu Rathe gezogen, erklärt: „Was ich liefere, ist aus Nachschriften. Das Gute gehört Kant, das Schlechte kommt auf meine Rechnung." — Herr Rink ganz umgekehrt: **entbehrt wesentliche Vortheile dadurch, daß er sich an drey ausgearbeitete Handschriften Kants halten muß. — Und sich keine freyere Bearbeitung erlauben durfte**, bemerkt, daß vorzüglich der naturhistorische Theil fast einer gänzlichen Umarbeitung bedurft hätte, wie jeder einsehen müße, der auch nur eine sehr gewöhnliche Kenntniß der Sache besitzt. Glaubt dessen nicht unkundig zu seyn, was sowohl für das Ganze, als besonders diesen Theil geschehen müsse.

[36]) Die Falschheit meiner Insinuationen darzuthun, bedurft es nicht, sondern nur die Wahrheit seiner Behauptungen. Gleichwohl war es die Absicht seines ganzen Schreibens, die Falschheit meiner Insinuationen darzuthun. — Und wie es nun dazu kommt, daß er auch dieses nur taliter qualiter thun soll, findet er es gerathener, jedem rechtlichen Mann, einzeln die Falschheit zu documentiren? — Wenn er auch nur dies konnte, warum nicht gleich, und öffentlich?

[37]) Mit Belegen documentiren! — Man bemerke immer die Logik, mit der Herr Rink schreibt! Docu-

„Uebrigens kennt das Publikum die Veranlaßung meines Schreibens an V. bereits aus meiner ersten Erklärung [38]). Diese, wie die Umstände [39]) und der Erfolg, [40]) beweisen zur Gnüge, daß nicht Gewinnsucht, nicht Unredlichkeit mich dabey leiten konnten. Meine Foderung war nicht so groß, als die [41]) Zahlung, zu der sich Vollmer selbst gegen Kant verstanden hatte; sie geschah ohne ernstliche Absicht, [42]) denn ich nahm sein ansehnlich Anerbieten nicht an, [43]) und unterhandelte nicht einmahl mit ihm, auch nur durch ein Wort

mentiren ist ihm nicht genug. Er documentirt also mit Belegen. Schade nur, daß Documente die besten Belege sind! — Er schreibt wider mich: und wiederholentlich. In einer Vorrede und zwey Anzeigen. Und warum? — doch wohl, um die Falschheit meiner Insinuationen darzuthun? Und wenn man zur Sache kommt, verspricht er dieselbe jedem einzelnen, der es verlangen würde, sofern er ihm rechtlich dünkt — zu documentiren, und das durch Belege — O Doctor Doctorum! —

[38]) S. Acten S. 17. — 19.

[39]) Welche Umstände? Er hatte von keinen gesprochen! Ich habe deren mehrere angeführt. S. 13. 23.

[40]) S. Acten, S. 39. — 42.

[41]) Welche Zahlung nach Herrn Rink ungeheuer war. S. S. 17. 28.

[42]) Diese Spaßhaftigkeit ist eben ein sehr sonderbarer Zug in Herrn Rinks Handlungsweise. S. 28. 29. Contracte machen, ansehnliche Geld-Vorschüsse fodern, ohne ernstliche Absicht. Gerade das ist es, was ich gleich ahnete, S. 12. 13.

[43]) Man sehe S. 39. Ende und folgende.

weiter, [44]) was mich Gewinnsucht doch wenigstens würde zu thun geheißen haben."

Unredlichkeit war hier nicht möglich, [45]) da Kant mir und Herrn Prof. Jahsche ausdrücklich und auf unser Verlangen [46]) ganz freye Hand gelassen hatte, in allem was die Herausgabe seiner Handschriften betraf. Vorwitz dagegen war es, [47]) der mich ein Tischgespräch nur zu genau realisiren ließ, [48])

[44]) Weil ich auf Offenheit und Geradheit, und dem Mitwissen Kants bestand, der im Jahre 1800 noch dann und wann auf Litterärische Producte achtete: Auch überdem die Zeit von Kants Tode oder gänzlicher Geistesabwesenheit, die Herr Rink sehr richtig auf das Jahr 1802 kalkulirt hatte, und sehnlich zu erwarten schien, nicht erwarten wollte.

[45]) Aber doch wirklich. S. 31. 34. 35. und gleich S. 19. nach seinem eigenen Geständniß, bedurft es einer kleinen Klausel, in einem gar nicht ernstlich gemeinten Briefe.

[46]) Dies ist einmahl wirklich eine große Naivität, und zugleich einmahl eine Wahrheit. Wer möchte den guten Kant nicht bedauern, daß er einem so verlangenden Mann in die Hände gefallen ist, wer möchte da nicht es entschuldigen, daß er sich so ganz ungleich wurde, und Rinken auftrug, was er von sich in den letzten Tagen seines Bewustseyns abgelehnt hätte: — Wie oft hat nicht mancher wider Willen, all sein Vermögen den Kindern entzogen, und einem so verlangenden Doctor der Theologie vermacht. —

[47]) Doch schon etwas gestanden!

[48]) Ein Tischgespräch zu genau realisiren! und auf die Art, daß man einen nicht ernstlich gemeinten Contract mit dem andern errichten, sich Vorschüsse zahlen, und dazu Verschwiegenheit auf 2 Jahre angeloben lassen will.

und diese elende Zänkerei, [49]) zu der V. den Anschein [50]) benutzt, ist die natürliche und **verdiente** Folge desselben."

„Käme mir das alles indessen nicht zu Statten, so bewiese jenes Schreiben denn doch auch nichts weiter, als **daß der Mensch nicht in jedem Augenblick ganz ist, was er seyn sollte,** [51]) daß aber zwischen einem unweisen Gedanken und seiner wirklichen Ausführung noch ein gar großer Unterschied ist [52])."

[49]) Wer ist doch hier der Zänker? — Wer fiel zuerst den andern an? Wer setzt den Streit am längsten fort? In dem Intelligenzblatt der Litt. Zeitung stehen nunmehr vier Anfälle auf mich; davon schon zwey in den Acten stehen, S. 7. und 16. und zwey jetzt hier. Hiezu kommt seine Vorrede. Alle sind voll Lügen, und voll elender Verdrehungen! Wer konnte den Streit abwenden, oder leichter enden, als eben er, da ich mich mehr als einmahl zum Abtritt und zur Genugthuung erboten habe, sobald als Rink Kants Handschrift zur Prüfung an irgend ein öffentliches Bureau vorlegt.

[50]) Dieser also ist doch nach Rinks mehrmaligem Geständniß (S. Acten S. 16) ganz für mich. Warum hebt er diesen maglichen und träglichen Schein nicht auf einmahl, und auf die leichteste Art, durch bloße Darlegung der Kantischen Manuscripte.

[51]) Die zweyte Wahrheit, die in dem ganzen Streit aus Herrn Rinks Feder floß, der Mensch Rink ist nicht in jedem Augenblick, was er seyn sollte.

[52]) Dies kann es nicht beweisen, und der Herr Doctor kann sich auf das **Nichtausgeführte**, nach dem in den Acten S. 40. 41. beygebrachten, nicht mehr berufen, als der Dieb, dem beym intendirten Einbruch die Beine entzweygeschlagen wurden, darauf, daß er noch nicht wirklich gestohlen habe. Der große Un=

„Aber auch dieser Schutzrede bedarf ich nicht. Vielmehr trete ich ruhig hiemit und unbefangen[53]) vor der Welt und allen meinen Mitbürgern hin, und fodere sie auf, mich einer gewinnsüchtigen Handlung, einer Unredlichkeit zu zeihen. Herr Vollmer[54]) thne

terschied, zwischen der ausgeführten und intendirten That, ward nicht durch innere Hindernisse bey Rinck, nicht durch sein erwachtes Gewissen, sondern durch mein gänzliches Ablehnen des Heimlichthuns und des an Kant zu übenden Betrugs bewirkt. Kant wollte seine Hefte nicht edirt haben, und konnt es nicht wollen. Und öffentlich durfte der Herr Doctor so lange nicht daran denken, als Kant noch sich seiner bewußt war. —

[53]) Schon wieder unbefangen! und ruhig — wie das Gewissen eines verstokten, alles ableugnenden Lügners.

[54]) Warum beehrt er mich doch, mit einem mir fremden Titel? Nenn er mich bey meinem Nahmen, oder laß er mich einen Bürger Frankreichs seyn, wie ich es bin. — Aber Herr Rink liebt darin sich auszuzeichnen. Es ist sonst in royalistischen Staaten gewöhnlich, einen Grafen Hochgeboren, einen Edelmann Hochwohlgebohren, und einen bürgerlichen Rath Wohlgebohren zu nennen. Was thut er? Er nennt den Minister und Präsidenten Hoch- und Wohlgebohren, einmahl also Hochgebohren, dies ist zu viel, wenn er kein Graf ist, das zweytemahl Wahlgebohren, als wenn er eigentlich ein Bürgerlicher gewesen, und nur zum Hochgebohrnen gekommen, also doppelt gebohren wäre: einmahl hoch, das anderemahl wohl. Wenn man an ein Collegium schreibt, wo verschiedene Classen sind, kann man wohl Hoch-Wohl und Wohlgebohrne — oder Hoch- und Hochwohlgebohrne schreiben, aber ein einzelner Mann kann nicht zwiefach titulirt werden. Indessen hat er diesen Nothbehelf erfunden, um einen bürgerlichen

desgleichen! [55]) Und dann kann erst die Frage seyn, ob ich noch ein Wort mit ihm zu wechseln habe."

„Seiner platten Persönlichkeiten gedenke ich nicht, denn sie passen, wie ihm jeder hier [56]) sagen kann, gar nicht auf mich, [57]) sollten die Grundzüge dazu auch über das nähere Thorn, [58]) und durch einen Gei-

Rath, dem er schmeicheln wollte, Hochwohlgebohren nennen zu können. Wie elend! — Wie weit unter der Würde der Männer, denen er hiedurch schwerlich gefallen kann, so sehr er es meint. Daß man doch andern gerne so kleine Gesinnungen beymißt (Titelsucht und Eitelkeit) als man selbst besitzt. S. 21. 41. 54. 55.

[55]) Ist geschehen. S. 9. 13. 14. 24. 25. 28. 29. 34. 35. 36. 40. und f. 44. 45. 46. ꝛc. So viel als es hier zur Sache gehört, — soll auch noch ferner entwickelt werden. Seine andern Bassessen gehn mich nichts an, und die einzumischen, wird er mich nicht verleiten.

[56]) Wenn es dem Herrn Doctor doch beliebt hätte, zu sagen, wo das hier ist! Danzig etwa? Da ist er ja erst seit kurzem hingekommen! Wohl ihm, wenn er dort beliebt ist.

[57]) Tant mieux pour lui. Wenn er es nur erwiesen hätte.

[58]) Thorn mag ihm näher seyn, als Königsberg und Hamburg. Mir ist Königsberg und Danzig näher. Und ich werde nicht durch einen solchen Umweg Nachrichten über ihn einziehn, wenn er mir je wichtig genug dazu wäre. Das Ganze ist doch wohl nur wieder eine Gelegenheit, auf andere Dinge zu kommen: Auf die Geißel, die ich eine Zeitlang herausgab. Wär er ein wenig bedeutender, so ließe sich schon das Journal wieder eröffnen, und ich könnte dabey meinem Gelübde genügen, „Die Geißel auf

ßelvertrauten, an ihn gelangt seyn. So viel beweisen sie indessen, daß sein Aufenthalt zu Paris, nicht ganz ohne Erfolg gewesen ist, und in der Art einmahl etwas aus ihm werden kann. Fleiß wenigstens und guten Willen verräth er, aber die volle Originalität der Poißarde hat er noch nicht [59])."

Rinck.

des Narren Rücken." — Ich werde mich nie schämen, der Herausgeber derselben gewesen zu seyn. Sie hat viel Wahres und Gutes gesagt, und ich habe sie, — nachdem mein Hauptzweck erfüllt war, trotz des Abgangs, den sie fand, — vorsätzlich eingestellt. Ist äusserlich auf die Einstellung dieses Journals je gewirkt worden, so ist dies allein der Rath und die Bitten meines Bruders, des Profeß. und Predig. Vollmer zu Thorn gewesen. Herr Rink thut sehr unrecht, wenn er einen Mittarbeiter dieses Journals, in seiner Kraftsprache einen Geisselvertrauten, in Thorn sucht. Und was sollen solche Insinuationen? Vermuthete er einen, so nenne er ihn doch gerade zu, und lege die Beweise an den Tag. Sind das nicht die elendesten und jämmerlichsten Ränke, verrathen sie nicht das böseste Herz, das schuldbelasteste Gewissen, das nur in Beschuldigungen anderer, in dunkeln Vermuthungen und heimlichen, zweydeutigen Anklagen seine Stellung sucht. Mein Bruder hat schon öffentlich sich bestimmt darüber erklärt, daß er keinen Antheil an der Geißel habe, und daß er den für einen Verläumder halte, der ihn heimlich dafür ausgebe: und daß er sich an die Obrigkeit desselben wenden, und durch diese an dem Verläumder Genugthuung suchen werde. Herr Rink merke sich das, und denke auf Beweise. —

[59]) Die bleibt dem Herrn Rink, der auch eine noch berühmtere Fischbrücke täglich vor sich hat. — Ich will ihm keinen seiner Vorzüge streitig machen.

Nur noch zur Vervollständigung des Ganzen aus der Rinkischen Vorrede so viel, als hieher gehört.

Es heißt pag. 12.

„Das unrechtmäßige Verfahren des Buchhändler Vollmer, weckte den Wunsch bey dem Herrn Verfasser um so dringender, sein Werk bald möchligst in einer ächten Ausgabe hervortreten zu sehen, wodurch ich also um so vester an die Jubilatemesse des nächsten Jahres gefesselt wurde."

Noch hat Herr Rink nicht bewiesen, daß mein Verfahren unrechtmäßig ist. Er spricht wider besser Gewissen. Schlecht kann meine Ausgabe seyn., obgleich sie nach ihm selbst und seiner 4ten Anzeige „wesentliche Vortheile vor seiner" hat — aber unrechtmäßig wird sie nie. —

Mein Verfahren weckte den Wunsch bey Kant um so dringender sein Werk hervortreten zu sehen.

Nach dem Briefe in den Akten pag. 29 wird mir die phy. Geog. zum Druck angeboten, und Kant hat sie ihm zur Herausgabe geschenkt. —

Nach der Rinkischen Anzeige das. pag. 17 war dieß nicht ernstlich gemeint, und es konnte im Jahr 1800 noch gar nicht an die Herausgabe der phy. Geog. gedacht werden.

Nach pag. 20 daselbst, will Herr Rink gegen Ende des Jahres 1801 die Bearbeitung gerne einem andern Gelehrten überlassen, und noch vor Ablauf des Jahres, ist eine Kantische schlechte Nachschrift seines mündlichen Vortrags in der Druckerei. —

Treffliche Gleichheit des Charakters: — und große Ueberlegung des Plans. — Rink fährt fort:

„Hiedurch mußte das Ganze, seine Bearbeitung und Anordnung, wie ich selbst sehr gut weiß, und

besser vielleicht, als es [60]) **mancher Andre**, ein tumultuarisch Ansehen erhalten."

Das tumultuarische Ansehn wird niemand verkennen, und jederman wird gerne glauben, daß Herr Rink noch besser weiß, wie tumultuarisch das Ganze ist. Aber wie paßt das nun wieder zu einer ausgearbeiteten Handschrift, die Rink vor sich hatte: und nur geben sollte, wie er sie fand. —

Wie verträgt sich damit das Geständniß, Vorrede S. 14, daß nach seinen eignen Wünschen Kants Anthropologie in einer vortheilhaften Gestalt hätte erscheinen sollen: wenn nicht meine vorschnelle Industrie es unmöglich gemacht hätte, länger zu warten.

Wer ist denn wohl von uns beyden vorschneller gewesen? Herr Rink der 1801 im November noch einem andern Gelehrten die Bearbeitung der phy. Geog. überlassen will, nichts daran thun kann, und schon 1802 zur Ostermesse mit dem Ganzen erscheint, wenn es auch noch so tumultuarisch aussehn sollte. —

Was konnt er damit bezwecken? meine Ausgabe hindern, das stand nicht in seiner Kraft, er konnt ihr durch Eile den Vortheil geben, daß die Erbärmlichkeit seiner Ausgabe recht bald und ganz klar zu Tage gelegt ward. Auf allen Seiten, wo er nicht die erschienenen Theile meiner Herausgabe brauchen konnte, erscheint das elendeste Gewäsch und die gröbsten Falschheiten. Man sehe 1 Th. pag. 226 Gemählde ohne Licht und Schatten: — Seine Erklärung von Alfresco und wie er diese unter Mobilien und Hausgeräth rechnet. — Man sehe, was er dem Kant, der nie geneigt war, der Erde ein höheres Alter beyzulegen, als Moses thut, für sonderbare und ungeprüfte Meynun-

[60]) Was soll das es?

gen über das Alter der Welt aufdringt. Es ist ein Hauptzug in Kant, daß er eine besondere Achtung gegen d.. Bibel, und selbst gegen daraus nur gefolgerte Resultate äußerte. Herr Rink läßt ihn darüber in sonderbare Ausrufung ausbrechen: Was dagegen noch manche Naturforscher noch immer gerne im alten Stiele bleiben. — Er schiebt dem Kant Citationen und Verweisungen auf seine, Herrn Rinks Schriften unter, und alle Zuhörer Kants, bis auf die letzten, mögen es sagen, ob er je von Rink Notiz genommen ꝛc. doch ich will nicht weiter dies tumultuarische Machwerk beurtheilen, das zuerst nach einer Handschrift besorgt wurde, aus der Rink erst etwas durch Jahre machen mußte, zu der sich dann drey ausgearbeitete Handschriften fanden, in die er bald wieder seine Anmerkungen einschob, und Kantische Citationen und Marginalien, wenn sie sich nicht verweben ließen, übergieng, dann wieder zum Theil ungefeilt drucken ließ, und bey dem er genöthigt ist, schon im Voraus von nothwendigen Aenderungen und Umschmelzungen einer 2ten Ausgabe zu reden. Heißt das nicht die Käufer vor der ersten Ausgabe warnen? —

Nur noch ein Zug. Kant sagt in der Vorrede zu seiner Anthropologie „von der phy. Geog. ist ein Handbuch aus meiner zum Text der Vorlesungen gebrauchten, wohl keinem andern als mir leserlichen Handschrift zu liefern, unmöglich. Herr Rink dreht das so um, S. XV. seiner Vorrede, als ob Kant öffentlich gesagt hätte: „seine Hefte der phy. Geog. seyen verlohren gegangen" nie hat er das öffentlich gesagt. Herrn Rink mag er es wohl gesagt haben, um sich von seinem Andringen loszumachen. Beym Nachsuchen fanden sich nun fast dreyfache, zu verschiedenen Zeiten von ihm ausgearbeitete Hefte der phy. Geog. vor.

Was soll das heißen, fast dreyfache? Sie waren ausgearbeitet und doch voll schülerhafter Fehler, doch so daß Herr Rink erst Jahre langen Fleiß darauf wenden mußte, um etwas daraus zu machen? Doch so, daß sie tumultuarisch erscheint, und der naturhistorische Theil, jedem der selbst nur eine sehr gewöhnliche Kenntniß besitzt, mißfallen muß? —

So viel Achtung hat Rink für Kants Nahmen! — nicht also Liebe für ihn, sondern Habsucht und Liebe zum schnöden Gewinn, trieb ihn zu der übereilten und ganz verunglückten Arbeit. Wär ihm Kants Nahmen nur einigermaßen heilig gewesen, so hätt er es bei einer bestimmten Anzeige, daß er in dem und dem Jahre das Ganze gut und geordnet liefern werde, bewenden lassen, und dies hätte meine Ausgabe eher zurückhalten können. — War er seiner Sache gewiß, daß er etwas Vorzügliches liefern konnte, so kam seine Arbeit in einem oder zwey Jahren nicht zu spät: und mein Vortritt konnte ihm nichts schaden. —

Aber er wußte wohl, daß er nichts hatte, und nichts geben konnte, und eilte, um doch ein paar Thaler zu erhaschen, Kant mag auch noch so sehr gemißhandelt werden: —

Und troz alle dem sichtbaren Bestreben blos ein klein Honorar zu gewinnen, ohne Rücksicht auf den Nutzen des Publikums, auf seinen Gönner, Kant, auf seinen eignen Nahmen, auf die Nachwelt, — wagt er immer vom Andringen Kants zu reden, der sich mit derlei Dingen nicht mehr befaßt, und sich auf ihn zu berufen, — der seinen Geist schon zu bessern Sphären voraus gesandt hat. — Wirklich dies ist ärger, wie arg!

Herr erlöß uns von dem Uebel solcher Gesinnungen, und solcher Denkart und Handlungsweise.

Hamburg, zur Michaelismesse 1802.

Der Bürger Vollmer.

Inhaltsverzeichniß.

Aufriß des Landes.

Die Oberfläche des Wassers ist horizontal, die des Landes nichts weniger als das. Sie weicht vielmehr in allen Punkten davon ab, steigt und sinkt, so daß Anhöhen, Hügel, Berge, Gebirge, Ebenen, Thäler, Klüfte und Abgründe, dadurch entstehn.

Die Ufer sind gemeiniglich, die niedrigsten Theile des Landes. An dem Ufer der Flüsse, besonders kommt die Erdfläche auf einer oder der andern Seite der Horizontalebne am näheſten, weil die Flüsse immer das Erdreich horizontal ansetzen. An den horizontalen Flächen, sie liegen hoch oder niedrig, seyen fruchtbar oder Sandwüsten, kann man den alten Wasserstand erkennen.

1) Der Landesrücken.

Bisweilen steigen die Ufer gleich steil und das sehr schnell in die Höhe, und bilden eine Reihe jäher [1]) oder schroffer Felsen und Klippen, hinter welchen das Land sich wieder senkt.

[1]) Gatterers Abriß der Geographie Gött. 775 8vo.

Oefters steigen sie allmählich und fast unmerklich über die Meeresfläche auf, und führen von Hügeln zu Bergen, und durch eine Kette derselben zur höchsten Stelle des Landes, diese pflegt in der Mitte des Kontinents zu liegen, und man kann sie den Landesrücken nennen. Für Europa und Asien läuft derselben von den Pyrenäen nordöstlich nach Bjeldsero, von da südöstlich bis zu den Gaurischen und den Nordwestlichen Gebirgen Indiens, denn wieder von diesen zum Tschuktschischen Vorgebirge Nordöstlich in Gestalt eines Lateinischen N. [2]) Im kleinen finden sich wieder mehrere Landrücken nach allen Richtungen. Sie lassen sich, wenn man die Flüsse hinauf bis zu ihren Quellen verfolgt, bald finden, und fallen auf einer jeden, den Lauf der Flüsse richtig angebenden Charte leichtlich in die Augen, da wo die Quellen mehrerer nach allen Seiten hinabfliessender großer Flüsse liegen, wo diese sich scheiteln ist die höchste Stelle des Landes, der Landesrücken.

Schon diese Bemerkung, läßt uns im voraus vermuthen, daß die Erderhöhungen (Berge) die dem ersten Anblick nach ohne Ebenmaß von Zufall zerstreut zu seyn scheinen, regelmäßig und nach einem weisen Plane geordnet sind, wie es nöthig war, zu mehreren Zwecken, und um hier nur einen zu nennen, auch dazu um das Wasser nach allen Gegenden der Erde zu leiten. Die Zweckmässigkeit in der Bildung, dem Gange, der Anreihung der Gebirge, bestätigt sich durch genauere Beobachtung der Verhältnisse und Verbindungen derselben.

[2]) Jäh, das mit Jagd verwandt ist, hieß eigentlich schnell, ein jäher Zorn (Jagdzorn) ein schneller Zorn. Vom Berge gebraucht, ist es ein starkes Bild für gerad aufsteigend, steil, schroff.

2) Vertheilung der Berge über die Erde.

Selten stehen Berge einzeln, wie der Pico [3]) de Teyde auf Teneriffa. Dieser ist isolirt, und seine ungeheure Maße erhebt sich allein aus dem Meer in die Wolken, welches einen sehr imponirenden Eindruck machen muß. Cook sah ihm nach dem Untergange der Sonne, als rund um ihn schon tiefe Nacht herrschte, noch angeröthet von ihren Strahlen, in einer feurigen, mit keinen Pinsel auszudrückenden Farbe glühen. Dasselbe Schauspiel muß man vor Aufgang der Sonne haben. Man hat auf diesem Berge, den Schatten desselben in der Luft wahrgenommen. Eine dunkle schwarze Linie, schien von ihm aus die Luft zu theilen. Er war einst auch ein Feuerberg, obzwar er jetzt nicht brennt, noch steigen heiße Dünste aus Ritzen nahe seiner Spitze.

Meistens bilden die Berge Gruppen, das ist, sie stehen in verbundenen Reihen, und in mancherlei Beziehungen zu einander. Mehrere schliessen sich mit ihrer Grundfläche zusammen, und haben gleichsam einen Fuß, als der Pilatusberg, eigentlich Pileatus, das ist der Gehütete, wie ihn die Alten nannten, weil sich um seine Spitze bisweilen ein Nebel setzt, der ihn, wie einen Huth zu dekken scheint.

3) Bergsystem.

Nach Buache [4]) machen die Gebirge ein System, wie etwa das Gewebe eines Blattes. Sie gehen aus den

[3]) Man sollte nicht sagen der Berg Pico, den Pico heißt schon im Spanischen ein spitzer ein kegelförmiger Berg. Spitzberg.

[4]) In memoires de l'academie des sciences Paris 1752. p. 399. Essai de Geographie physique,

erhabensten Flächen des Erdbodens, wie Strahlen hervor, streichen unter dem Meere weg, (Seegebirge) und stehen mit einander in einer allgemeinen Verbindung.

Für Europa kann man, wie er zwey solcher erhabnen Flächen, Landesrücken (Plateaux) annehmen, 1) Helvetien, 2) die Quellen des Don und der Wolga. Für Asien ein Tybet.

Für Afrika möchten sich Drey ergeben. Eine fast in der Mitte, etwa zu beyden Seiten des Gleichers über Aethiopien: wo auch wohl die entferntesten Quellen des Nils zu suchen seyn würden. Die andere zwischen den 10ten und 11ten N. B. und dem 7ten — 15ten L. wo sich die Guineaflüsse den Rio Grande, Gambia, Senegal und Joliba oder Niger scheiteln. Die 3te der Atlas in Nordafrika. — Für Amerika zwey. Die Eine in Nordamerika, auf der Nord-Seite der Kanadischen Seen. Die andere unter dem Aequator, oberhalb der Quellen des La Plata, nach den westlichen Küsten zu.

4) Gebirgszusammenhang.

Diese Landesrücken stehen nur durch Hauptäste und Nebenzweige von Bergen, mit einander in Verbindung.

Von den großen Landrücken in Asien, dem höchsten im alten Lande, und gleichsam dem Centrum (Umbilico) aller Bergrücken, laufen Berggrade nach allen Weltgegenden aus, deren Richtung, durch die in ihren Thälern fließenden Ströme am leichtesten bemerkbar ist.

verglichen mit Lehmani specimen chorographiae generalis, tractus montium primarios sistens. Petrop. 762. 4to. Gallerers Abriß der Geographie. 1775. in 8vo.

Der erste Hauptast streicht nach Nordost zwischen dem Indigirca und Anadyr zum Vorgebirge Tschuktschi hinauf, während das ein Seitenzweig nach Kamtschatka, ein anderer nach Corea hineingeht. Der 2te Hauptast läuft nach Osten, verbreitet sich in China, und macht daselbst das Flußgebiete des großen Hoanglo und Jantse Kian. Der 3te durchstreicht Siam zwischen dem Menan-Kem und Pega. Der 4te geht südwärts nach dem Ganges und Indus. Der 5te westwärts zwischen der freyen Tartarey und Bucharey nach Persien, wo er Imaus heißt, und sich in Armenien so theilt, daß der eine Arm auf der Westseite des Kaspischen Meeres unter dem Namen Caucasus, Nordöstlich zwischen Don und Wolga, bis nach Liefland hinausläuft, der andere durch Natolien unter dem Namen Taurus bis zum Hellespont geht, wo ihm der Hiemus entgegen kommt, der mit den Kaucasischen Gebirgen zusammenhängt. Dieser 5te Hauptast schickt noch einen Zweig nach Arabien, dessen bekanntesten Theile und Spitzen Libanon, Horeb, Sinai sind. Der 6te ist das Uralsche Gebirge, das zwischen dem Ob und Jenisey nach Nova Zembla streicht. Der 7te läuft gerade nach Norden, zwischen dem Jenisei und Lera.

Die mehresten Nachrichten von den Richtungen dieser Gebirge, hat man den dort wohnenden rohen und uncultivirten Nationen zu verdanken, sie sind also unvollständig und da die Gebirge auch wegen der Wildheit und Raubsucht der Bewohner von Europäern nicht leicht bereist werden können, so ist die Hoffnung zu vollständigern und bestimmtern Nachrichten über diese Gebirge, nicht groß.

Die nach Westen laufenden Ketten des Lybatischen Gebirges, kommen den Oestlichen von der Schweiz auslaufenden Gebirgen entgegen.

Von diesem Stammgebirge haben wir nun die besten Nachrichten. General Pfeifer im Canton Lucern, hat viele Theile desselben modellirt, und Hr. Mayer in Arau hat die plastische Abbildung eines Theils der Schweiz, durch ein dem Anblick sich empfehlendes Basrelief versucht.

Das Hochgebirge der Alpen, enthält 428 Schnee und Eisgebirge viele Gletscher und Eisfelder. Fast im Mittelpunkt desselben liegen der St. Gotthards Berg, der Furka und der Grinehel, welches indessen nicht die höchsten Spitzen sind.

Von diesem Stammgebirge streicht gegen Osten die eine Kette um den Lago Magiore nach Mayland, Graubünden, Tyrol, Salzburg, Cärnthen, Steyermark, Oesterreich, Ungarn (wo sie Karpathen heißt) nach der Moldau, Wallachey und dem schwarzen Meere zu. Ein Nebenarm (die Sudeten) geht durch Oesterreich, Böhmen, Schlesien. (Riesengebirge mit der Schneekoppe). Gegen Norden laufen zwey Gebirgsarme. Der eine durch Schwaben in das weitere Deutschland, der viel Krümmungen macht, und dessen bekannteste Theile und Spitzen der Harz, der Inselsberg und der Brocken sind. Der andere Nordwestlich durch Oberelsaß, Franche Comte, Burgund rc. der von alten Zeiten her den Namen des Jura führt, und wohl ehedem kaum für einen Theil des Alpenkörpers gehalten wurde. [1])

Nach Westen geht eine hohe Gebirgskette durch Savoyen (Mont blanc) Dauphine bis zur Rhone. Jenseits

[1]) Die richtigsten Beweise für die Verbindung dieser Gebirgskette mit dem Alpenstamm, findet man in Voyage dans les alpes, precedés d'un essai sur l'histoire naturelle des environs de Geneve par. H. B. de saussure. Neuchatel. 1779. 8. Tomes 2. 4to.

derselben wird die durch Velai Vivarez, zum Theil unter dem Namen Cevennes Sevennen, streichende Reihe Vulkanisch, und nimmt viele sonderbare Gestalten an, [2]) macht z. B. solche Spitzen, die die Franzosen aiguille, die Schweizer Horn nennen 2c. Die Pyrenäen schließen sich an sie. [3])

Nach Süden treiben die Alpen ihre Zweige durch ganz Italien (Appenninen) bis nach Reggio und Sicilien. Vulkanische Gewalt hat auch sie modificirt. Die Appenninen hangen durch die Bocchetta in Genua mit den Seealpen, wie diese mit den Kottischen zusammen. So werden sie von Monte Viso an genannt.

Vom Mont Cenis an heißen sie Griechische Alpen: weiterhin von St. Bernhard die Penninischen, und endlich die hohen, welche von St. Gotthard anfangen, und die Schweiz von Mayland trennen. [4])

In dem uns noch immer unbekannten Innern Afrika scheint das Stammgebirge der Knoten, der alle andere Ket-

[2]) Recherches sur les volcans eteints du Vivarais et du Velay: par Faujas de St. Fond. Grenoble et Paris 1778. 8. Auch desselben histoire Naturelle de la province de Dauphine Grenoble et Paris. 8vo. 2 Tomes.

[3]) Introd. in oryctographiam et zoologiam Arragoniae. 1784.; 8. M. K. Arcet discours sur letat nat. de montagnes des Pyrenées et sur les causes de leur degradation. Paris 776.; 8vo.

[4]) M. I. Bourrit description des Alpes pennines et rhetiennes. Geneve 1781-2. Tom.; 8vo. M. K. desselbe voyage pittoresque aux glacieres de Savoye en 1772. Geneve 1773. und Ebendesselben descr. des glacieres et amas de glace du duche du Savoye. 1773. 8vo.

ten zusammenschließt, nach der östlichen Seite beynahe unter dem Aequator, etwa im 45 bis 55sten Grad der Länge zu liegen. Dies sind die **Mondgebirge**, wie sie von einem dreyfachen fast koncentrischen Halbkreis, den sie gegen Abyssinien machen heißen. (Im Arabischen z. B. beym Abulfeda Komri, oder vielmehr Kummeri, das adjektivum von Kummer der Mond.) Abyssinien ist sicher ein sehr erhabener Landstrich. Bruce fand die eine Quelle des Nil in Gojam, wie er an zwey Stellen versichert, durch sein Barometer zwey volle Englische Meilen über dem Meer. Durch dieses Abyssinien nach Norden hinauf streicht ein Hauptast des Gebirges begränzt, das Flußgebiete des Nils, und die Vertiefung, in welche sich der Niger etwa im Caugassen, verliert; trennt Nubien von Bornou, nöthigt den Gazellenfluß sich mit dem Niger zu vereinigen, scheidet Aegypten von der Wüste Sarah, umschließt diese in Osten und verbreitet sich in Nordafrika, sendet einen Zweig nach Candia, einen andern über Zerbi, Lampedosa nach Malta, einen dritten über Tunis nach Sicilien, thürmt sich im Atlas zusammen, und wird von den Spanischen Gebirgen, nur durch eine große Schlacht, die Erdbeben oder Meeresgewalt hineingearbeitet hat, getrennt. Ein anderer Hauptast läuft östlich um Abyssinien über Guardafui 11° 43' Breite nach Socotora und den Lakediven.

Ein Nebenzweig von ihm umläuft das ganze Rothe Meer, und hängt sich über Babelmondel und Suez, an die Arabischen Gebirge.

Ein dritter Hauptzweig geht gerade nach Süden, und macht zwischen den beyden Küsten eine undurchdringliche Scheidewand. Nie haben die Portugiesen in Congo und Angola nach der Küste des Indischen Meeres, vordringen können. Sie endet sich im Vorgebirge der guten Hoff-

nung, nachdem sie Nebenäste über Mozambique nach Madagascar, und den Maldiven, und auf der andern Seite nach Guinea, und dem Schwarzen Vorgebirge gesandt hat.

Den vierten Hauptzweig kennen wir nun durch Mungo Park's Reise [1]) am besten. Er steigt schnell gegen Westen auf, um die dritte hohe Ebne westwärts Bambarra und Kaarta, und ostwärts Bordou und Neola zu machen. Die geradweis gegen Westen fällt, in Süden zwischen Bambarra und Neola 330 Englische Meilen breit ist, im Norden zum schmalen Raum von 60—70 Englische Meilen sich verengt, folglich ein großes Dreyeck bildet, dessen nördliche Spitze über dem kleinen Königreich Casson gegen die Wüste gerichtet ist. Von ihren Zweigen wird der Joliba oder Niger, vom 11ten bis zum 13ten Grad nördlich und dann Nordöstlich geleitet. Der Senegal bis zum 14ten Grad nördlich aufzusteigen genöthigt, dann nordwestlich, zuletzt westlich geführt. Dieser Zweig umschließt die Wüste, und begränzt das Flußsystem des Niger und Senegal in Norden. Eine andere Kette folgt dem obern Theil des Gambia, der allein von Nordost herunter, sechs verschiedene Ströme aufnimmt. Eine dritte geht gerade westlich und drängt den Rio Grande, der sehr weit südlich derselben entspringt nach Westen. Eine vierte geht südlich und umgränzt die Guineaflüsse in Norden. Der höchste Theil dieses Gebirges würde da seyn, wo es Bambarra und Kaarta überschaut.

Und so hiengen dann die Bergrücken der alten Welt alle, wie eine Kette zusammen, und sind gleichsam die Knochen oder Gerippe des vesten Landes.

[1]) In den Jahren 1795 — 97. auf Veranstaltung der Afrikanischen Gesellschaft unternommen. Herausgegeben mit geographischen Erläuterungen von Rennell.

Die höchsten Gebirge der Welt sind in Amerika. Die Andes oder Cordilleras, eigentlich Cordillera de los Andes — (Cordillera, heißt im Span., eine Bergreihe — vielleicht mit Cordilla einzusammengeschlungenes Gedärm, wie es verkauft wird — verwandt —) laufen von dem Vorgebirge Cap Horn und der Magellanischen Meerenge, an Amerikas westlicher Küste, durch Chili und Peru zum Gleicher hinauf, umgeben in dessen Nähe, das höchste Thal auf der Erde, in welchem Quito mehr als 1460 Toisen über der Meeresfläche befindlich ist. Hier gleichsam in seinem Centrum oder in dem Knoten, der gleichsam alle Gebirgsketten, der neuen Welt zusammenschlingt, finden wir die Anfänge von allen andern Gebirgsketten. Einer geht nach Brasilien auf Cap St. Augustin, der andere durch Guiana nach den Antillen. Beyde begränzen das Gebiet des Amazonenflußes. Das Hauptgebirge geht durch Panama und Nordamerika, verbreitet sich dort in viele Zweige, davon uns die mitlern am wenigsten bekannt sind. Der östliche läuft nach den großen Seen, und schneidet unter dem Namen der Apalachen oder blauen Gebirge, die Staaten von Nordamerika. Der westliche geht nach Californien.

5) Bergäquator und Bergmeridiane.

Auch die Gebirge dieses neuen Welttheils, scheinen durch Seegebirge und Inselreihen, mit denen der alten Welt zusammenzuhängen, so daß die Erde von Bergreihen, wie mit einem Netze bedeckt ist, und man einen Bergäquator mit Bergparallelen, wie Bergmeridiane annehmen kann.

Der Bergäquator giebt die längste Reihe von Gebirgen, und geht in einer Diagonallinie von Westen nach



Osten, mit einer theils starken, südlichen oder nördlichen Abweichung: fängt in dem Andischen Gebirge unter dem 20sten Grade Süder Breite zwischen dem Stromgebiete des Amazonenflusses in des La Plata an, geht auf Cap St. Augustin, dann über die Insel Fernando de Noronha nach Cap Tagrin, quer durch Afrika zu dem Centrum der Mondgebirge, läuft dann zu beyden Seiten des Nil herunter über die Landenge von Sues zum Sinai, Libanon, durch die nördlichen Grenzen Persiens, umschließt die Quellen des Indus und Gihon, stößt auf die südlichen Theile des Altai, die Sajanischen Gebirge, das Apfelgebirge (Jabloni Chrebet) und endet endlich bey Tschuktschei Noß unter dem 74sten Grad der Breite.

In beynahe abgemeßnen und gleichen Entfernungen, laufen mit diesem Aequator Bergparallelen.

Drey Nordparallelen. Eine von den Galopagischen Inseln über das Vorgebirge del Salina bey der Insel Trinidad über den Pico auf Teneriffa, das Vorgebirge Bojador, Gibraltar, nach der Westseite des Obischen Busens. Die andern von Yucaten über den Mexikanischen Golf nach Florida, auf der Ostseite des Missisippi, der Südseite des Lorenzflusses, nach Neuschottland, über Cap Breton nach Neufoundland, die Schottländischen Inseln und Lindenas, auf der Südseite Norwegens, wo die lange Bergkette anhebt, die unter dem allgemeinen Namen Landfield bis zum 62sten° N. Br. gerade nach Norden aufsteigt, dann von Südwest nach Nordost bis zum 63sten Grad N. Br. hinzieht: welche Strecke die höchsten Gebirge Norwegens, begreift endlich unter dem 63sten Grade N. Br. von Rutenfield an, unter dem Namen Köhlen oder Sevo die Gränze zwischen Norwegen und Schweden macht, bis zum 70sten Grad N. Breite. Nordwärts hinaufgeht, und theils bey Wardochuus, theils über das Vorgebirge Nord

Cap ans Eismeer geht. Die Schweden nennen dies Gebirge nicht unrecht Bergarad. Die 3te Bergparallele fängt auf der Südspitze Californiens mit dem St. Cap Lucas an, läuft durch Californien hinauf, wendet sich nordostwärts mit einigen Krümmungen durch den Westen des Mißisipviflusgebietes und die westlichen Kanadischen Seen nach Wagerbay 2c.

Von den Südparallelen geht die eine an den hervorragenden Spitzen von Amerika, Afrika und Asien nordostwärts, und ist die andere durch die Gebirge von den Ostindischen Inseln von Neuholland, Neuseeland 2c. bezeichnet.

Diejenigen Bergreihen, die gegen diesen Bergäquator und dessen Parallelen eine fast senkrechte Richtung haben, und sie durchschneiden können, Bergmeridiane genennt werden.

Der erste Bergmeridian ist in Amerika die Kette der Anden von Cap Froward an bis zur Nordwestseite des Californischen Meerbusens. Und die andere Halfte desselben auf unserer Halbkugel die Gebirge, welche von Cap de Romania mitten durch Malacca, Siam, die südwestliche Gränze Sina's, den Mustag, Uraltag, das Jngorische Gebirge nach Weigaz geht.

In einer Entfernung von 90° von diesen Bergmeridian der obern und untern Halbkugel, nimmt man den 2ten Hauptbergmeridian, an. Der durch Afrika über die Kanarischen und Azorischen Inseln, die große Bank und Insel Terre Neuve an den Küsten Labrador's geht. — Zwischen beyden Hauptmeridianen in der Mitte und von jedem um 45° entfernt, nimmt man noch zwey kleinere Bergmeridiane an. Genauer findet man dieses Bergnez in Gatterer's Geographie angegeben.

Noch hat man von dem Lauf der Gebirge angemerkt.

1) Daß die Bergmeridiane die Bergparallelen und den Berg-Aequator mehrestens in rechten Winkeln schneiden, so wie auch die Seitenzweige von den Hauptgebirgen größtentheils in rechten Winkeln abspringen, obzwar nicht in geraden Linien fortgehen.

2) Daß gewöhnlich zwey Nebenäste, neben einander fortlaufen, von welchen Buffon und Bourguel die Regel festzusetzen suchten, daß auch die Beugungen derselben einander in Vorspringenden und zurückgehenden Winkeln, wie bey Festungswerken parallel sind. *) Pallas hat indessen diese Hypothese in Absicht auf die Berge von Nordasien unbestätigt gefunden. Und Saussure, wie de Luc sie in Absicht auf andre Gegenden wiederlegt. Bei den einzelnen kleinen Bergreihen, die die Flüsse, den Rhein, die Donau, die Weichsel, den Prezel begleiten, und die man für die alten Ufer der Flüsse ansehen kann, ist die Beobachtung richtig. Diese sind aber spätern Ursprungs durch die Flüsse allmählich gebildet, und ihrem Laufe angemessen.

6) Bau der Berge.

Selten erhebt sich ein großer Berg, noch weniger ein Hauptgebirge aus einer Ebne, die nicht viel über die Meeresfläche erhaben wäre: Gewöhnlicher aus einer schon an sich erhabenen Gegend. Und man stellt am Fuß eines Berges noch mehr eines Gebirges schon hoch über der Meeresfläche. So liegt Nordhausen 644 Fuß und Clausthal schon 1955 über der Meeresflache. Und der Broken von

*) Allg. Historie der Nat. Th. 1. S. 147.

3572 Fuß ist nun 1517 Fuß über Clausthal erhaben. — Basel an der Nordgrenze der Schweiz ist 930 Fuß der Genfersee 1155 Fuß. Stadt Genf 1249, nämlich noch 94 Fuß über dem See. Chur in Graubünden ist 1950 par. Fuß über das Meer erhaben. So stehn also die Berge alle auf sehr hohen Gewölben, und bey ihrer Vergleichung wird man den Unterschied der absoluten Höhe, oder der Erhebung ihres Gipfels über das Meer und der verhältnißmäßigen Höhe, oder das Aufsteigen über das Gewölbe auf welchem sie stehen, nicht vergessen müssen.

Aber auch von dem Fuß oder der hohen Unterlage steigt fast kein Berg in schräge laufender Linie zu ein Gipfel, sondern er erhebt sich teraßenartig, macht Absätze, die durch neue Vertiefungen von Gipfel getrennt sind, und hierin kann fast jeder einzelne Berg zu einem Modell vom Gebirge dienen.

Man unterscheidet bey einem jeden großen Gebirge, als bey der Schweiz das Vorgebirge, das Mittelgebirge, und das hohe Gebirge.

Das **Vorgebirge** ist das niedrigste und besteht mehrentheils aus Sandsteingebirgen, wie zum Beyspiel der Jura, erhebet sich nur wenig über den Horizont, ist fast überall mit fruchtbarer Erde, Leimen und Sand bedeckt, und trägt in den Flötzen oder abwechselnden Schichten von allerhand Erd- und Steinarten die Spuren einer jüngern Entstehung. Die Uebergänge in weite Thäler sind sanft. [2])

[2]) Das Vorgebirge der Alpen ist recht gut beschrieben, und durch eine Kupfertafel erläutert in Storr Alpenreise vom Jahre 1781. Erster Th. Leipzig 1784. in 4to Vorbereitung VII - X.

Die Mittelgebirge steigen schon viel höher, obzwar nie über die Vegetationslinie, noch weniger bis zur Schneegrenze, bestehen mehrestens aus einfachen Thon- und Kalkgebirgen, und sind auch fast überall mit fruchtbarer Erde. Oder doch mit einer Thonschichte bedeckt. In ihrem Bau ist schon ein kühnerer Maaßstab. Sie erheben sich viel steiler, ihre Umrisse sind schärfer, mannichfaltiger, ihre Thäler enger, tiefer, oft zwischen schroffen Bergwänden, wie eingemauert. Die hervorragenden Gipfel sind meistens abgerundet. Die Schätze der Mittelalpen sind ihre Weiden: und der Wohnsitz der Hirten. [3]) Die Mittelgebirge liegen oft weit von dem Hauptgebirge zu dem sie gehören.

Das Hochgebirge ist Granit. Es hat seinen Fuß unter dem auf ihm aufgesetzten Mittelgebirge, das er hier und da selbst mit so kahlen Klippen durchbricht, als es gewöhnlich dem Auge darstellt. Auf ihren schroffen zerrißnen Felsenspitzen und Wänden, findet keine Pflanze mehr, wenige Moosarten ausgenommen ihre Nahrung. Sie sind mit mehr oder weniger aufgelößten Steinen, gleich Ruinen zerstörter Gebäude bedeckt. Der Buet ist ganz zertrümmert, so daß das Gestein oft unter dem Füßen entschlüpft, wenn man ihn besteigt. Einige sind beständig mit Schnee und Eis bedeckt, andere doch den größten Theil des Jahres hindurch. Sie erheben sich wie Mauern, mit steilen oft ganz unzugänglichen Abstürzen. Die Thäler zwischen ihnen sind so eng und tief, daß sie oft von keinem Sonnenstrahl erreicht werden. Große Risse und Spalten trennen sie nach allen Seiten. Das Hochgebirge der Alpen zeichnet sich besonders aus. [4]) Wenn die Andes sich sehr viel höher

[3]) Die Mittelalpen, ebendaselbst mit einem Kupfer VII-LXVIII.

[4]) Ebendaselbst. S. LXVIII-XCIII.

über das Meer erheben als die Alpen, so liegt ihre Erhebung mehr in der Höhe des Untergestelles als des eigentlichen Gipfels. Im Wettstreite der Anden mit den Alpen würde dort das Piedestall hier die Statüe den Vorzug erhalten. Denn der Chimboracso und Pitchincha an sich mit dem Montblanc auf eine gleiche Grundfläche gestellt würden von diesem bey weitem übertroffen, ganz beschattet werden. Die Gegend um Quito ist mehr als 3 Achtel einer geographischen Meile über das Meer erhaben. Einsamkeit ist ein hervorstechender Zug in dem Gemälde dieser hohen Gebirge. Sie haben keine Vegetation mehr, sie sind mit Schnee bedeckt. Selbst Gemsen retten sich nur bey Verfolgungen dahin. — Dennoch sind durch Gelübde auch hier Zufluchtsörter und sogenannte Spitäler erbaut, vielleicht die wohlthätigste Wirkung, die religiöse Frömmigkeit nur je gehabt hat.

7) Aeussere Gestaltung derselben.

Die Berge erheben sich meistens Pyramidalisch; ohne doch ganz Spitz nach oben zuzulaufen. Selbst die Spitzberge (Pico's) haben noch oben beträchtliche Flächen. Viele sind oben abgeplattet, haben Vertiefungen, Seen, viele an ihren Seiten teraßenartigen Absätze. Wiesen: Nicht selten erheben sich die Berge dammförmig.

Ausgezeichnet durch die äussere Gestaltung sind:

1) Das Aderbachische Steingebirge im Königsgrätzer Kreise Böhmens. Unfern Trautenau: Das in der Länge einer Deutschen Meile und in der Breite von einer 4tel Meile, dem Auge einen Wald von Steinen darbietet, der aus unzähligen, theils ungeheuer großen Sandsteinen besteht, die sich gleich Krystall-

stallzacken auf ihrer Mutter erheben. Hier Thürmen dort Pfeilern, zerschoßnen Mauern meistens Kegeln gleichen, doch dabey so ausgebrochen und sonderbar geformt sind, daß man sie zu Mönchen, Todtenköpfen, Kanzeln, umgestürzten Zuckerhüten, Brücken, Lunden gemacht, und auch so benannt hat. Sie sind dabey 80 bis 100 Fuß hoch. Die stärksten haben mehr als 4 Klaftern im Umfang: manche nicht eine. Sie stehen hier so nahe zusammen, daß sie keinen Durchgang verstatten: Dort sind sie weitläufiger. Bilden Thäler und Klüfte, die mit sandigen Erdreich ausgefüllt, und mit Bäumen bewachsen sind. Ihre Stellung ist meistens senkrecht, oft lehnen sie sich in einer schiefen Richtung an andere an. Feuert man ein Gewehr in diesem Steingewölbe ab, so läuft ein starker Donner durch die ganze Reihe der Steine fort, und verliehrt sich zuletzt mit dunkeln Getöse. Es sind viele Oeffnungen und Zugänge in das Innere dieser Felsen, der Weg ist in vielen Orten aber sehr beschwerlich. Es entspringt aus vielen Quellen Wasser, und stürzt an einigen Stellen von beträchtlichen Höhen herunter. Es sammelt sich in einen Bach, der dem Dorf und den Steinen den Namen gegeben hat. [*])

2) Die Extersteine (rupes picarum) in der Westphälischen Grafschaft Lippe, bey der Stadt Horn: bestehen aus verschiedenen senkrecht gegen einander auf-

[*]) Langhans Beschreibung der Aderbachischen Steingebirge. Breslau 739. 4to Schallers Topographie des Königreich Böhmens XV. Th. S. 116. Vermischte Beyträge zur physik. Erdbeschreibung. IVr Band pag. 90. Bit einer Abbildung. Fabri geographisches Magazin. VII. Heft.

stehenden bis an den Boden getrennten Kieselfelsen, auf einem ebenen Platze davon, der erste an 90 Fuß hoch, zu einer geräumigen Einsiedelei, mit Thüren und Fenstern ausgehölt ist. Ein anderer so schräge hängt, daß er das Gleichgewicht zu verliehren droht. Auf seinem Gipfel steht eine viereckigte halb unbedeckte Kapelle mit einem Altar, zu dem man, nachdem eine von einem benachbarten Berge hinunterführende Brücke eingestürzt ist, nicht kommen kann. Ein 3ter trägt auf seinem äussersten Gipfel am Rande ein rundes Felsstück, das seinen Träger kaum zu berühren scheint. Hinter ihnen erhebt sich ein Berg der aber mit diesen Felsen in keiner Verbindung steht. [2])

3) La Roquette eine Meile von Castres in Languedor, und Sidobre unferne davon, machen ebenfalls zwey Sammlungen von äusserst sonderbar gestalteten Felsen aus, denen man die Namen von allerley Thieren gegeben hat. Sie sind meistens an ihren äussersten Spitzen abgerundet: einige stehen senkrecht, andere sind gespalten: und haben sich gegen den Boden gesenkt. Viele sind bebaut. Man trägt nehmlich eine 5 bis 6 Zoll hohe Erdlage hinauf, und legt alsdann Weinstöcke hinein, die in kurzer Zeit schönen Wein tragen. Unter denen in la Roquette befindet sich der bewegliche Felsen, ein Felsstück das einem breitgedrückten auf seine Spitze gesetzten Ey gleicht. Der größte Umfang desselben, der im 2ten Drittel befindlich ist, beträgt 26 Fuß. Sein kleinster am Fuß 12, die Höhe 11, das ganze besteht aus 360 Cubicfuß und würde 600 Cent. schwer seyn. Er ruht auf einer Felsenspitze so nahe dem Rande, daß sein unte-

[2]) Donnops historisch-geographische Beschreibung der Graffschaft Leipzig 1784. 4to.

rer Umkreis nur $1\frac{1}{2}$ Fuß vom Rande entfernt ist, und ein Senkblei von seinen äussersten Hervorragungen über die Grundfläche fällt. Die Fläche auf der er ruht ist abschüßig. Eine einzige Linie dient ihm zum Stützpunkt. Mit weniger Kraft kann ihm jedermann ins Schwanken bringen, obzwar nicht durch den ersten Stoß. Er bewegt sich dann von Mittag nach Mitternacht, in dem Spielraum von etwa einem Zoll: so daß sein Schwerpunkt noch einen halben Zoll durchlaufen muß. Marcorelle hat besonders über ihn geschrieben, und dies aus seiner Lage erklärt. [3]) Die wankenden Klippen bey Byrch=Over in Derbi-Shire, können diese Erklärung bestätigen. Sie stehen auf einem harten Felsen, und ruhen auf einem Punkte in so vollkommenen Gleichgewicht, daß man ohnerachtet einer vier Toisen hoch ist, und 12 Toisen im Umfang hat, sie alle mit dem Finger bewegen kann: — [4])

4) Der Riesendamm (Giants Causeway) in Irland und alle Basaltpfeiler und Stalachiten gehören nicht hieher. Jene sind Produkte des Vulkans. Diese des aus Felsenritzen tröpfelnden Wassers. —

8) Bekleidung der Gebirge.

Die höchsten Gebirge machen nakte Felsen aus. Die Vegetation nimmt aber nicht auf einmal ab, sondern all=

[3]) Wunder der Natur. Aus dem Franz. Leipzig Heinsius 1782. erster Band.

[4]) Humels Abriß des gegenwärtigen natürlichen und politischen Zustandes von Großbrittannien. Tour trough the whole Island of Great Britain (5. edit. Lond. 755.) im 3ten Bande.

mählich. Die Vorgebirge sind immer ganz mit Wäldern bedeckt, oft auch noch die Mittelgebirge. Die Mittelgebirge der Schweiz haben die schönsten Wiesen, sind mit mancherley Tannenarten und der Waldkirsche durchschnitten. Das Grindelwalder Kirschenwasser das aus den daselbst vorzüglich gedeihenden, samt den Steinen zerstoßenen und gegornen Kirschen abgezogen wird, ist durch die ganze Schweiz berühmt: Mit dem Ansteigen des Gebirges sinkt die Vegetation. Man sieht nur noch den Krummholzbaum, niedrige Weiden, verkrüppelte Halbstauden. Kommt nun wieder noch ein grüner Teppich von dichtem Rasen zum Vorschein, so herrscht doch in den ihm entsproßenden Kräutern schon die äusserste Zartheit und Kleinheit: Es sind Gräser meist den Alpen eigen. Jenseits derselben treiben sich kaum noch einige abgehärrtete, dürre und blaße Disteln, Eberwurz, Heidekrautarten und mikroskopische Moose kümmerlich hervor. Endlich werden die bunten Steinflechten zur letzten Vegetabilischen Decke der mehr und mehr entblösten Felsen die sich bald zur Todtenhülle des Schnees bequemen.

Die Helvetier haben für ihre Gebirge in Beziehung auf die Bekleidung dreyerley Benennungen. Unbekleidete kahle Felsen nennen sie Flüe. In einigen Schnee gehüllte Berge, Firne, auch in einer erweiterten Bedeutung, Gletscher. Mit Weiden bekleidete Gebirge Alpen, oder Alpungen. [5])

9) Gränze der Vegetation.

Die Gränzen, wo Bäume, Pflanzen und zuletzt Moose nicht mehr fortkommen, ist zwar in einem jeden Gebirge

[5]) Storr Alpenreise. Vorb. XIV.

bestimmt, aber doch in den verschiedenen Gebirgen sehr von einander abweichend. Sie wird nicht durch die absolute Höhe der Berge allein bestimmt, sondern wie es scheint noch mehr durch die Relative. Ein Berggipfel der unter gleichen Umständen eine größere absolute Höhe hat, als der andere, wird wegen der auf seinem Gipfel dünnern Luft auch weniger Wärme und Feuchtigkeit haben, und eben dadurch weniger zur Vegetation geschickt seyn. Ist aber die absolute Höhe eins, und die Relative verschieden, so wird der Berg von den kleinen Relativen, dessen Fuß hoch liegt, und dem Gipfel näher, eine feuchtere und wärmere Luft haben, und weil die gröbern Ausdünstungen seiner Erdfläche, auf den nicht so entfernten Gipfel sich leicht erheben, eher Gewächse nähren, als der aus einer niedrigen Gegend steil aufsteigende. Dies geographische und physische Klima, besonders Winde, die hier mehr dort weniger abgehalten werden, tragen ebenfalls nicht wenig zu dem frühern oder spätern Aufhören der Vegetation bey.

Die Fläche von Quito, die eine absolute Höhe von 1460 Toisen hat, ist noch überaus fruchtbar. Auf dem Chimborasso wachsen die Bäume auf einer absoluten Höhe von beynahe 2000 bis 2200 Toisen noch frisch. Erst mit 2300 Toisen hört hier unter dem Aequator alle Vegetation auf. Dagegen ist auch die relative Höhe des Chimborasso und Pitchincha sehr gering bey letzterm kaum 1170 Fuß. In den Gegenden von Faussigny, Valais, ja der ganzen Schweiz hört das Wachsthum der Bäume noch vor 800 Toisenhöhe auf, und die Moose gehen nicht bis zu tausend Klaftern. [*]) In Thüringen kommen keine Bäume

[*]) P. Pini Bemerkungen hierüber stehen im Journal de physique 1785. Ian. und aus demselben in Lichtenbergs Magazin für die Physik, 3r Band 3s St. p. 55. sqq.

mehr in der Höhe von 400 Toisen fort. In Norwegen wird die Vegetation nicht viel über 200 Toisen gehen.

10. Von der Schneelinie.

Je mehr man sich über die Oberfläche des Meeres erhebt, desto mehr nimmt die Wärme der Luft ab. Und bald über der Gränze der Vegetation wird der Schnee beständig. Die Höhe, in welcher er nicht mehr schmilzt, nennt man die Schneelinie. Auch sie kann nicht überall gleich seyn, sondern nähert sich, theils nach dem geographischen, theils physischen Klima einer Gegend der Meeresfläche, oder entfernt sich von ihr.

Unter den Polen wird sie mit der Meeresfläche zusammen fallen. Unter dem Gleicher sich am meisten erheben. Nach Bouguer fällt die Schneelinie in Peru auf 2434 Toisen Höhe. In Abyssinien im 15ten Grad der Breite ist sie schon auf 300 Toisen gesunken. Der Pico von Teneriffa, unter dem 28sten Grad hält schon mit 1742 Toisen ewigen Schnee. In Persien unter dem 30sten bis 35sten Grade ist die Schneelinie noch niedriger.

Bey den Bergen die zwischen dem Aequator, und den Polen in der Mitte liegen, nehmlich ohngefähr im 45sten Grad der Breite, wohin die Schweizergebirge gehören, ist sie 1500 Toisen: wenigstens im Allgemeinen gewesen. Obgleich sie hier durch örtliche Verhältnisse herabzusinken scheint.

Die Gletscher am Thale von Chamouni, sind wenig mehr als 600 Toisen über das Meer erhaben, und halten gleichwohl beständig Eis. Aber sie sind Fortsetzungen und Abstürze, der in weit über die höchste Eisgränze steigenden

Höhen vorher gebildeten Schneegipfel des Montblanc [2]) der mit seinem Eis die Luft erkältet, und sie schon dadurch herabdrückt. So ist es mit andern Bergen die aus den eigenthümlichen Regionen des Schnees, die Gränzen desselben immer weiter hinab verbreiten.

In der Lombardey, wo kein Berg die Schneegränze dieser Gegend erreicht, obwohl der Legnon 1441 Toisen Höhe hat, und also nur noch 59 Toisen von der Schneelinie entfernt ist, der Grignon, der Varron, der Cardinal von Camed ihm nahe kommt, halten die Berge doch nicht beständig Schnee, wiewohl einige lange in dem Sommer hinein. Dies ist so mehr zu bemerken, als sie an relativer Höhe fast alle und an absoluter die mehresten Berge der Schweiz übertreffen. In der Schweiz ist fast kein Berg von 1200 Klaftern, der nicht schon Schnee hielte. Dies scheint doch eine Erkältung des Klima's, und ein Herabsinken der natürlichen Schneelinie zu beweisen, wovon auch die Volkssagen, von ehemals bessern Zeiten hier vorzüglich sprechen. In Deutschland hält außer im Salzburgischen (Tauern) und im Tyrolischen (Brenner u. a.) kein Berg Schnee. Die Schneekoppe im Riesengebirge von 820 Toisen behält ihn nur in Vertiefungen, wo die Sonne nicht hindringen kann.

Von den Tyroler Gebirgen will man behaupten, daß sie erst im 13ten Jahrhundert, nach einigen sehr kalten Wintern, in welchen es mehr geschneiet habe, als der Sommer auflösen konnte, angefangen hätten. Jetzt nimmt auch da die Anzahl der Eisberge eher zu als ab. In dem Rofnerthale befinden sich einige Eisberge, Gletscher, welche nach einstimmiger Aussage der Eingebohrnen vor wenig

[2]) Er ist 2446. Toisen hoch, also 12 Toisen höher, als die Schneegränze unter dem Aequator.

Jahren nicht waren. An der Stelle, wo sich der Gurglergletscher (Ferner, Eisberg) befindet, war in vorigen Zeiten eine Viehweide: Und an sehr vielen Orten soll sich der Weinbau nicht mehr so hoch am Gebirge hinauf erstrecken, wie sonst, weil die anwachsenden und sich verbreitenden Eisberge und Gletscher, die Luft mehr erkälten, oder wenn man so sagen dürfte, die zu dem Weinbau nöthige Wärme wenigstens auf den Höhen vertreiben. [3])

An Höhe nehmen indessen die Schneeberge nicht zu. Sie entledigen sich des Uebermaaßes von Schnee und Eis, sowohl durch Ausdünstung, Wegschmelzen, das vorzüglich von unten durch die Erdwärme bewirkt wird, und durch Stürze. Eben durch diese werden oft Gletscher und beständige Eisberge in einer sehr tiefen Region auf fruchtbarem Boden errichtet. Das ist der Fall mit den Gletschern hinter dem Thal Chamouni, wo ehedem herrliche Waldungen gestanden haben. Der Lauteraar Gletscher war sonst ein fruchtbar Thamt, und hieß Blümlialp. Der untere Gründelwaldgletscher war vor diesem ein offner und großer Paß, dessen sich die Grindelwälder und Walliser zu ihren Wallfahrten bedienten. Jetzt wird er gar nicht betreten, und ist nach Grindelwald zu ein lauteres gediegenes Eis. [4]) Der Schweizer befürchtet von einem jeden Thal, das einmahl in einem langen Winter und kalten Sommer sein Eis und Schnee behält, die Entstehung eines Gletschers. Denn durch den Winter erhält es nun neue Verstärkung, und befestigt seine Dauer. Dennoch geht diese Vermehrung des Eises langsam, und Ausdünstung, das Zehren

[3]) Joh. Walchers Nachrichten von den Eisbergen in Tyrol. Wien 1773. 8vo.

[4]) Die Eisberge des Schweizerlandes, beschrieben von G. S. Gruner. Bern 760. in 3 Theilen.

der Erdwärme, das Schmelzen der Sonne, nimmt immer beynahe so viel weg, als ein Winter giebt. —

11) Mannigfaltigkeiten der Schneegegend. Firne, Eisfelder, Eisthäler, Gletscher.

So todt man sich die Schneegegend denken mag, so ist doch Mannigfaltigkeit und Veränderung, die die Natur überall liebt, auch in diesen wenig besuchten Einödden, von ihr beabsichtigt und erreicht.

Man findet hier bey dem Schnee selbst an Dichtheit, Farbe, Gestalt der Theilchen und ganzer Maßen, eine Verschiedenheit die man in niedrigen Gegenden nicht kennt. [1])

Man theilt die großen Schneemaßen nach ihrer verschiedenen Entstehungsart, und Lagerstädte in mehrere Gattungen.

Im allgemeinen nennt man sie Gletscher Glaciers. Das alte Celtische Wort: Glas, hat wohl eigentlich Eis

[1]) Gruner ist hier das Hauptbuch. Auch Wilh. Coxe Briefe über den natürlichen bürgerlichen und politischen Zustand der Schweiz. Aus dem Engl. 3 Theile in 8vo. Zürch 1781-92. Saussure Reisen durch die Alpen, nebst einem Versuch der Naturgesch. Der Gegenden um Genf, aus dem Franz. Leipzig 4 Th. in 8vo. Magazin für die Naturkunde Helvetiens herausgegeben von A. Höpfner 1r Bd. Nr. 4. Kuhns Versuch über den Mechanism der Gletscher. Nr. 10. Briefe an den Herausgeber über verschiedene Merkwürdigkeiten der Gletscher und Gefahr der Alpen, und einige Hauptzüge in Storr's Alpenreise. Erster Theil Vorbereitung. S. LXX. u. f. — Bourrits Werke.

bedeutet. — Nun giebt es hohe und niedrige Gletscher, giebt Schneeberge und Schneefelder, Schneethäler, von denen sich noch die tief herunter gegleiteten Eisthäler unterscheiden. Diese letztern nennt man im engsten verstande Gletscher, als wenn bey dem Wort auf Gleiten Rücksicht genommen wäre.

Felsspitzen die ihre Schneedecke unmittelbar aus dem wenigstens 9 Monate, im Jahre mit Schnee angefüllten Dunstkreis aufgesammelt haben, heißen in der Schweiz mit einem Deutschen Provincialwort Firne im Tyrolischen: Ferner. Bey Gruner sehr richtig Eisberge: vielleicht noch besser Schneeberge. In Island Jöckel oder Jöckul. Will man sie Gletscher nennen, so muß man sie die hohen nennen, um sie von den andern zu unterscheiden. Saussure gedenkt ihrer bey seinen Glaciers du second Genre, ohne ihnen jedoch eine Stelle unter den Glaciers einzuräumen, weil sie aus ursprünglichem, reinen, unveränderten nur etwas verhärtetem Schnee bestehen, dessen oberste Rinde zwar einige Dichtigkeit erhält, aber doch so locker und weich ist, daß sie keinem noch so kleinem Eindrucke, z. B. nicht dem eines Stockes wiederstehen kann. Ihr Weis ist ganz rein, doch gewöhniglich matt. — Da die meisten Firnen eine zugespitzte Gestalt haben, so nennen sie die Schweizer, so wie die Norwegen [2]) Horn. Die Franzosen Pic, Dent, Aiguille. Auch ihr Abhang ist überall, wo er nicht steil ist, mit reinem Schnee bedeckt.

Von ihnen unterscheiden sich nun sehr deutlich, die durch Schneefälle und Abstürzungen von den Firnen auf dem Rücken des Mittelgebirges gesammelten Schneebänke, die oft mehrere Meilen fortstreichen, und in ihrer größten

[2]) Pontoppidan Versuch einer natürlich Historie Norwegens. Erster Theil. Kapitel 2. §. 5.

Stärke an 600 Fuß befunden worden sind. Den Gletscher des Bois fand Saussure zwischen 80 = 100 Fuß dick. Ihr Schnee ist weder so locker noch so weich als der Schnee der Firne, doch noch lange nicht dem Eise an Dichtigkeit, Härte Gewebe, Glanz und Durchsichtigkeit gleich.

Die Gewalt des Sturzes, die eigne Last dieser grossen Massen, und das hier bey den Anfängen des Thauens auf der Oberfläche sich sammelnde und dann tief eindringende Wasser, womit der Schnee von Zeit zu Zeit durchfriert, giebt ihm ein eigen Maas von Dichtigkeit und Festigkeit, wodurch er selbst dem porösesten Eise noch weit nachsteht, dessen Durchsichtigkeit er auch nie erlangt, aber doch auch nicht mehr das eckigte Gewebe der Schneeflocken behält, sondern viel körnigter wird: und mit kleinen Kügelchen von etwa der Größe der Erbsen, durch und durch angefüllt ist. Man theilt diese Schneebänke in Schneethäler und Schneefelder, je nachdem sie mehr oder weniger vertieft sind, mehr von Felsen eingeschlossen oder offner sind. Saussure nennt erstere Glaciers de la premiere clase, letztere Glaciers du second genre. Der Schnee, der Schneefelder pflegt etwas lockerer, poröser mit großen Luftblaßen überfüllter zu seyn: als der Schnee der Eisthäler. Er ist weniger zusammengepreßt, weil ihre Lage freyer ist: Wo sich die Schneefelder in senkrecht abgeschnittnen Flächen endigen, die in den Alpen mit dem Namen des Eiswände (murs de glace) bezeichnet werden, läßt sich ihre Mächtigkeit, ihr Korn und bisweilen die Ordnung ihrer Schichten erkennen, die sich durch Fugen, die reichlicher mit Eistheilchen durchdrungen sind, unterscheiden.

Auf ebenen oder doch wenig geneigten Flächen, pflegen die Schneebänke selbst eben zu seyn. Wenn aber ihr Lager uneben wird, so zeigen sich die gewaltsamsten Folgen

des ungleichen Druckes, der obern auf die weniger unterstützten untern Theile. Sie werden hier zusammengepreßt und gesenkt. Dort geschwellt, verschoben, gesprengt: Mehrere Fuß breite querlaufende Spalten, trennen sich von oben bis unten, und machen sie theils gefährlich, theils ganz unzugänglich. Große Theile verliehren dabey ihre Haltung, gleiten herab, verstopfen den Ablauf des von unten durch die Erdwärme schmelzenden Schnees. Dieser sammelt sich nun in unterirdische Seen und Flüssen, untergräbt seine obere Decke, und hölt sie so aus, daß sie dem Druck der Widerlager nicht widerstehet, oder von den ersten warmen Regen durchbrochen wird. Aus dem nun geöffneten Schlunde arbeitet sich das untere Wasser durch den Druck hervor, friert auch wohl wieder in den Spalten, und steigt dadurch noch höher. So scheint das Eis bisweilen als vegetirend von unten aufzuwachsen, und bringt auch aus der Tiefe oft allmählich, oft plötzlich versunkene Steine und Menschen hervor. [1])

Nicht selten werden die Körper der verunglückten in die Spalten versunkenen Jäger nach einigen Tagen ganz frisch auf das Eis ausgeworfen. Hat aber das Schneewasser unten einen Abzug, so werden sie oft erst nach vielen Jahren ausgespült. So kam einmal eine Leiche eines Knaben unter dem Gletscher bey dem Grimsel mit dem Quellwasser hervor, der vor 80 Jahren versunken war. Der Körper war so frisch, als wenn er vor wenig Tagen sein Leben verlohren hätte. Walcher [2]) führt aus den Todtenbüchern eines dortigen Kirchspiels ein gleiches Beyspiel von einem Menschen an der 23 Jahr in einer solchen

[1]) Bourrit voyage pittoresque aux Glaciers de Savoye. Tom. II. c. 14.

[2]) Nachricht von den Eisbergen in Tyrol. Wien 772. 8vo.

Kluft vergraben lag, und dann mit unverletzter Haut, aber wie ein Bret zusammengedrückt wieder gefunden war.

Auch die unter den Eisbänken eingeschloßne und zusammengepreßte Luft, wird oft durch elektrische Bewegungen, oder durch die Dünste der Erdwärme und der durch sie erzeugten Quellwasser zum Ausbruch gereizt, die dann das Eis ebenfalls aus einander setzt, durch die gewaltsam gemachten Spalten von Zeit zu Zeit in Strömen von der durchdringendsten Kälte heraustritt, und weit um sich her den feinsten zermalmten Schnee wirft, welches man in der Schweiz das Gletschergebläse nennt.

Gruner erzählt, daß einer seiner Freunde in der Mitte des Augusts an einem schönen und hellen Tage, an welchem kein Wölkchen am Himmel zu sehen war, als er auf die Höhe des Scalettaberges kam, ganz mit Schnee bedeckt worden wäre. Als er endlich auf die Höhe kam, sah er wohl, daß dieser Schnee aus einem großen unergründlichen Spalt des Gletschers mit Heftigkeit getrieben wurde, und das eine so grimmige Kälte herausbließ, daß man hier in der Mitte des Sommers Gefahr lief zu erfrieren.

Der Donner beym Zersetzen der Eismassen, das Krachen bald in der Nähe, bald in der Ferne herabstürzender Schneeklumpen und Felsstücke, das Geräusch und Murmeln der Wasser und Bäche, die unter den Gletschern und Eistafeln längst den Felsen herunter triefen, oder in mächtigen Strom dahin rieseln, erfüllt das Ohr abwechselnd mit drohenden Toben, und ängstlichem Geheule, beschäftigt die Phantasie lebhaft, und stimmt zum Glauben an schauerliche Mährchen und grausende Geistergeschichten.

Bisweilen schließt sich die gewaltsam gemachte Spalte, durch den Druck der höhere Schneelagen bald wieder, bis-

weilen wird sie bloß mit einer lokern Schneerinde überzogen und dem Wanderer gefährlich, der sich gegen sie dadurch, daß er seine Flinte oder eine Stange Wagerecht unter dem Arme trägt, oder sich mit Leinen an seine Begleiter bindet, zu sichern pflegt.

Die Ränder der Spalte sind gewöhnlich sehr stark mit Zacken und Spitzen, wie Säulen, Thürmen, Pyramiden, Kämme ꝛc. besetzt, welche nicht selten zu einer beträchtlichen Höhe steigen, die mit der Mächtigkeit der Spalten, dem obern Drucke der höhern Eismassen dem Strich der Stürme, und der Richtung der Sonnenstrahlen im Verhältniß stehn. Es ist natürlich, daß einige Stücke mehr, andere weniger beschienen werden, also auch einige mehr andere weniger beschmelzen, welches ohnehin noch viel an den Gestalten dieser Erhöhungen ändert.

Das Ganze erhält durch sie das Ansehen einer im gewaltigsten Toben, beym wüthendsten Sturme, plötzlich gefrornen See, ihre Fluthen scheinen sich noch zu bewegen, und über einander zu rollen: Hier ist es, als wenn die Fluth in einer langen Kette vorwärts gienge, dort stehen die Wogen einzeln, und sind wie von Sturme zerpeitscht. Einige sind ganz durchsichtig, andere weniger geläutert, in allen brechen sich die Sonnenstrahlen auf tausenderley Art, und überziehn sie wechselsweise mit schwachen, rosenfarbenen, orangegelben, azurnen oder meergrünen Tinten. [*]) Man glaubt sich in dem Lande der Morgenländischen Zauberer, die ganze blühende Gegenden versteinen, und in deren weiten Stahlpallästen und steinernen Gärten nur ihr Donner oder das Aechzen eines Gefangnen widerhallt.

[*]) De Luc Briefe über die Geschichte der Erde, übersetzt von Marcard. 10r Brief. S. 167.

Zuweilen wird in dem Mittelpunkt eines solchen Schneethales; wenn es von allen Seiten eingeschlossen ist, die Anhäufung des Schnees so begünstigt, daß sich die Masse zu einem Hügel aufthürmt, dessen Höhe beträchtlich genug werden kann, so daß einige Aufmerksamkeit nöthig ist, den Schneehügel von dem Firne zu unterscheiden.

Wenn das Schneethal, an seinem Gebirawalle, eine unbewahrte Stelle erreicht, drängt die ganze Masse ihren Ueberfluß dahin, und breitet sich jenseits ihrer bisherigen Gränzen, dem Abhang des Geburges noch weiter abwärts aus. Die unter ihm fliessenden Wasser machen seinen Fuß schlüpfrig, und der fortgesetzte Druck von oben treibt ihn bald in die blühenden Mittelalpen, wo man alsdenn mit einer Landblumen und Erdbeeren pflüken, mit der andern die Eispfeiler und Gewölbe fassen kann. Diese aus dem Bezirke der Schneethäler austretenden mehr Eis als Schneewasser, werden in engerer Bedeutung Gletscher, sonst untere Gletscher in Norwegen Fisbrede (Eisbreiten) genannt. Sie haben wie natürlich viel mit den Schneethälern, aus denen sie entstanden sind, gemein. Ihr Schneestoff unterscheidet sich durch vermehrte Dichtigkeit. Auch wird er nun in der untern wärmern Gegend reichlicher mit Wasser getränkt, und durchfroren, so daß er in durchsichtig Eis übergeht. Sie sind mehr in einander gedrängt, und ihre Spitzen, wie kühner durch einander geworfen, als auf den Eisthälern. Sie liegen allezeit auf einer geneigten Ebne, haben häufiger Spalten, die nach den verschiedenen Krümmungen ihres Bettes besondere Richtungen annehmen. Auch sind die Klüfte hier weiter, indem die unterhalb abgespaltene Schneefläche mit verdoppelten Schritten von der oben weggleitet.

In dieser Genesis der Gletscher liegt auch die Eigenthümlichkeit ihrer Dämme, die in Savoyen Moraine ge-

nannt werden, welches die Franzosen in Mareme verwandeln. Diese Dämme sind Anhäufungen des Schuttes, den die Gletscher bey ihrem Niedersenken von dem Gebirge von welchem sie herabsinken vor sich her drängen: sie bestehen aus den Geschieben des Hochgebirges, umgeben den Gletscher an dem untern vordersten Rande, oft an beyden Seiten, und sind nach der Mächtigkeit des Gletschers, und der Gewalt mit der er hervorgetrieben ward, auch der Lokkerheit des Gebirgstoffes höher oder kleiner. Nicht selten findet man mehrere solcher Dämme in gleichlaufenden Streifen hinter einander gestellt, woraus man auf eine wechselseitige Verzehrung des Gletschers in der untern Gegend, und ein mit neuer Kraft und Last, wieder im kalten Jahre erneuetes Vordrängen des Gletschers hat schliessen wollen.

Gewöhnlich ist das Bette des Gletschers in der Mitte vertieft, er keßelartig, und mit Streifen von Gestein die von der Seite nach der Mitte zu gehn, wie mit Radien gezeichnet. Beym starken Schnee schmelzen, läuft der von der Sonne am Rande aufgelößte Schnee in starken Rinnen nach der niedrigen Mitte, und führt dabey immer kleinere und größere Stücke seines Grundes mit sich. Diese Streifen bestehen immer aus dem Gestein das die Unterlage des Gletschers bildet, nicht wie der Damm aus Geschiebe des Hochgebirges. Nicht selten findet man in ihnen runde Löcher von größerem oder kleinen Umfang, dies sind eingeschmolzne Steine, die durch die Hitze die ihnen die Sonne mittheilte, sich so tief herabsenkten. Am Fuße der Gletscher, findet man gewöhnlich hohe Eisgewölbe, aus welchem mit Macht ein Strom fließt. — So hat der Gletscher von Montavert an seinem Fuß ein Gewölbe von 100 Fuß Höhe, aus welchem der Arveron stürzt.

Am meisten von Reisenden besucht, sind wohl die Gletscher des Grindelwaldes. Sie sind mit weniger Unbequem-

bequemlichkeit zu erreichen, und durch die Anordnung der umliegenden Theile vereinigen sie sich, vornehmlich mit der symmetrischen Berggruppe die sie einschließt, zu einem schönen Ganzen. [1]) Herr Coxe der ihn 1785 zum Zweitenmahl besuchte, fand ihn seit den 9 Jahren, daß er ihn das Erstemahl sah, um 400 Schritt zurückgetreten. So wie er auch auf einem Boden, der das Erstemahl vom Gletscher bey Montavert bedeckt war, schon jungen Anflug von Bäumen bemerkte.

Nächst diesen findet man in jeder neuern Reisebeschreibung die im Thal Chaumouni Kinder des Montblanc beschrieben.

Unfern des Dorfes Hinterrhein bey Chur liegen am Fuße der Zaportalp zwey beträchtliche Schneefelder, die jährlich zunehmen. Das erstere davon nimmt den Vordern weitern Theil des Thales ein, welches das Paradies, wie lucus a non lucendo genennt wird. Die Natur scheint hier fast erstorben zu seyn. [2]) Schnee und Eisberge bedecken es, und einer davon hat nach Sinners [3]) schon über 5000 Fuß Höhe. Man könnte fragen, wie hat dieser Schneeberg entstehen können? — Fast möchte man glauben, daß doch vor unserer Geschichte eine Reihe von kalten Jahren vorhergegangen ist, in welchem das

[1]) M. T. Bourrit Description des Alpes pennines et rhetiennes. Tome II. p. 190. Storr's Alpenreise 2ter Th. S. 2. u. ff. De Luc Phys. moral. Briefe über die Berge, und die Geschichte der Erde. Aus dem Franz. von Marcard X. Brief. —

[2]) Gruner Eisgebirge des Schweizerlandes, Th. 2. S. 73. Storr Alpenreise, Th. 2. S. 223—232.

[3]) In seiner voyage historique et litteraire de la Suisse occident. Neuch. 1782. in 8vo.

Thal vollgeschneit, und vollgeschüttet, jetzt aber wieder be-schmolzen ist.

Die andere Schneestrecke zieht sich näher an den Gletscher hin, in einem engen und tiefen Graben, dem man den Namen der Hölle gegeben hat. Die ganze Gegend ist schauerlich. Am östlichen Ende des Gletschers fließt der Hinterrhein, aus einem hohen Eisgewölbe, das sich am Fuß gebildet hat hervor.

Nur Grönlands und Islands, *) Eisberge sind noch grausenvoller. Viele Berge scheinen daselbst aus reinem durchsichtigen Krystalle zu bestehn. Ungeheure Eisstöcke hängen über sie herüber und geben ein Bild von Strömen, die in vollen Sturz plötzlich festgemacht sind. Bisweilen reißen sich Eiszapfen los, schlagen sich in den Grund der See fest, und ragen noch an 200 Ellen über das Meer. Der Donner ihres Falles, die weite Erschütterung des Meeres, die manches Kanoe in weiter Entfernung umwirft, darf kaum erwähnt werden.

12) Von Schneefällen und den verschiedenen Lavinen.

Die Schneefälle, Lavinen (Lavanges, Avalanches) in Tyrol, Schneelähnen, in Norwegen, Snee-Stred und Snee-Fond genannt, spielen nach dem schon bemerkten eine wichtige Rolle bey den Veränderungen der Schneegebirge. —

*) Dav. Cranz Hist. von Grönland I. Th. I. Band. 1. Abschn. Windalin von dem Isländ. Eisbergen, Hamb. Magaz. XIII. Th.

Man theilt sie nach der Verschiedenheit ihrer Entstehungsart, und den sie begleitenden Erscheinungen in Winter- und Sommerlavinen.

Die Winterlavinen sind zwiefach Windlavinen und Grund- oder Schlaglavinen.

Zu der Zeit da das ganze Gebirge mit frischem Schnee bedeckt ist, werden zuweilen kleine Schneeballen von dem Winde am Rande der Firne oder Schneefelder abgeweht, rollen über den Abhang des Gebirges und nehmen im Fortwälzen immer zu. Mit ihrer Vergrößerung wächst die Macht des Drucks, den sie auf alles, was ihnen im Wege ist, äußern. Sie reißen es mit sich fort, treiben es vor sich her bis sie endlich auf einer Ebne stille stehn. Wegen ihres Abschlüpfens über die schiefe Fläche werden sie Schneeschlüpfen, und wegen des Windes der ihrem Fall den ersten Stoß und Richtung giebt. Windlavinen genannt.

Die Grund- oder Schlaglavinen, oder Schneebrüche haben einen viel schnellern Gang und sind furchtbarer. Es sind ungeheure Schneemassen von altem zusammengepreßtem Schnee die vom Gipfel eines Firns oder einer Schneebank, entweder durch ihr eigen Uebergewicht, oder auch durch die hier nicht seltenen Orkane mit Gewalt und Donner ähnlichem Krachen abgesprengt, und in weiten Bogen hinausgeschleudert werden. Sie stürzen mit schrecklicher Wuth nieder, und zerschmettern Felsen, stürzen Hügel ein, verschütten und zertrümmern ganze Dörfer. Im Jahre 1477. verlohren 60 Soldaten im Urseler Thal, und 1500. am Bernhardsberg 100 Mann durch eine Schneelavine ihr Leben. Im Thale Madia wurden 1695 an 13 Häuser von einer solchen Lavine zerstört. Und am 19ten Marz 1755 ward das Dorf Bergamoletto, in dem

Thale Stura anderthalb Stunden von der nach Domont gehenden Landstraße, plötzlich durch eine solche Lavine verschüttet. Alle Häuser zerdrückt, und 22 Personen begraben. Der Schnee war über 60 Fuß hoch aufgehäuft. Am 37sten Tage hatte man doch wieder die Häuser ausgegraben, und drey Frauenzimmer wurden noch lebendig herausgezogen, und gänzlich wieder hergestellt.

Eben so sind in Justedalen zu verschiedenen mahlen ganze Höfe verschüttet, und auch in andere Schneegebirgen, dergleichen Schaden durch Lavinen zum Theil neuerlich geschehen.

Die Sommerlavinen werden ihrer Zerstäubung wegen Staublavinen genannt. Ursprünglich haben sie die größte Aehnlichkeit mit den Schlaglavinen. Sie stürzen sich in Sprüngen herab, doch nicht mit der entsetzlichen Gewalt, weil ihr Kern lockerer ist. Man hört ein schmetternd Krachen, wie vom abgefeuerten Geschütze, dessen warnender Schall von Thälern zu Thälern hallt. Dann zeigt sich in der Höhe der Schneefall, der an dem ersten Felsen, wo er auffällt, sich bricht, und nun zum Theil zerstäubend, wie ein weißer Strom von Stufe zu Stufe geschleudert wird, jedesmal mit einer neuem Staubwolke umgeben. Ein starker Luftzug der vor ihm hergeht, streut seinen Schneestaub in beträchtliche Weiten aus.

Der Kern der stürzenden Masse, behält bis zur untersten Stufe Kraft genug, die Luft mit einer Gewalt fortzustoßen, die noch im Thale zuweilen gefährlich wird, Hütten, die dem Luftzug im Wege stunden, niederreißt, Menschen und Thiere zu Boden wirft und erstickt. Bey warmen Westwinden, die man in der Schweiz Foen (vielleicht von Favonius Favonen) nennt, sieht man oft mehrere Staublavinen hinter einander, demselben Gebirge entstürzen.

Wenn die Grund- und Windlavinen, als die vestesten alles, was sie in ihrem Laufe antreffen, zerschmettern und einwackeln, so kann man ihnen doch, da sie nie ohne Donner und stets in gerader Richtung fallen, leicht ausweichen. Weniger gewaltsam sind die Staublavinen, aber sie zerstreuen sich auf eine Viertelstunde im Umfange. Man kann ihnen nicht so leicht ausgehn, und die erstikkende Gewalt ihrer Luftzüge, die Feinheit des Schnees, mit denen sie den der sich nicht so fort mit dem Gesicht auf die Erde wirft, innerlich so anfüllen, wie äußerlich umwickeln, macht sie den Menschen beynahe gefährlicher. Man hat indessen Beyspiele von Personen, die einige Tage unter einer Staublavine begraben gelegen, und sich selbst Befreyung verschafft haben.

Da die Schneefälle zu den furchtbarsten Gefahren der hohen Eisgebirge gehören, so sucht man ihnen auf alle Art zu begegnen. Bey der Anlegung der Häuser vermeidet man die Stellen, die ein steiler Berg bedrohet. Man unterhält die Wälder an ihrem Fuß, als die mächtigste Vormauer gegen ihre Ueberfälle mit Sorgfalt. Man setzt den verdächtigsten Stellen, den schärfsten Winkel einer hohen im Dreyeck aufgeführten Mauer entgegen. Für Wanderer sind hie und da Hölen in das Gebirge getrieben, um sich zu retten, wenn ihn Lavinen überraschen sollten. Ehe sie die gefährlichen Stellen betreten, pflegen sie Feuergewehre loszubrennen, und die Wirkung, die diese Erschütterung machen könnte, zu erwarten, sodann aber in der tiefsten Stille vorüber zu ziehen, die sie so weit treiben, daß sie die Glocken ihrer Thiere verstopfen, keine Peitsche schallen, keinen Ton, kein Wort von sich hören lassen, um nicht etwa den Ausbruch schon vorbereiteter Stürze, die vielleicht nur den letzten Anstoß erwarten zu beschleunigen.

13) Von andern Gefährlichkeiten der Gebirge.

Leider sind diese Schneestürze nicht die einzigen Uebel hoher Gebirge. Die Beschwerlichkeit der Communikation, die Unwegsamkeit mancher Stellen. Das Gefahrvolle jäher oft unter dem Fuß ausschlüpfender Abgründe, sind gewiß sehr erhebliche Unannehmlichkeiten. Oft verirrt sich der Hirte der einem Stück Vieh nachgeht, der Jäger der einen Gems verfolgt.

Auf Höhen, zu denen er leichter hinankommen konnte, als nachher zurückkehren, und nicht selten bleibt es das einzige Mittel sich zu retten, daß er sich die Hände aufritzt, die blutende Hand an einen Stein klebt, die andre tiefer, indem er die erste wieder losreißt, und so sich immer an einer Hand über unermeßlichen Abgründen hängend, zu einem vorspringenden Fels oder einem andern gelegenen Plätzchen herabläßt, von welchem er sich weiter zu retten hofft. Nicht mit Unrecht nennt der Gebirgsjäger das Jagdkleid, seinen Sterbeanzug, so gefährlich ist diese Unternehmung, aber auch, vielleicht weil peracti labores iucundi sind, so reizend, daß viele, die sie nicht zur Nothdurft treiben, sondern im Thale wohleingerichtete Wirthschaften haben, die Gemsejagd von Zeit zu Zeit wagen.

So steil als hoch wiedersetzen sich die Gebirge einem ruhigen Abfluß des Gewässers. Der plötzlich thauende Schnee übergießt alles mit Ungestümm; oder sikert sich auch durch, macht sich unterirdische Gewölbe, untergräbt einen Theil des Berges, sprengt im Gefrieren ganze Seiten von ihm, und die herunterstürzenden Stücke verstopfen, wie oft auch Lavinen thun, das Bette der Flüße und Bäche, veranlassen Ueberschwemmungen und unübersehbare Verheerungen in blühenden Thälern, oder zerstören

unmittelbar Dörfer und reizende Anlagen, auf welche sie sich stürzen.

Die einst ansehnliche Graubündensche Stadt Plürs mit dem benachbarten Dorfe Schilano, versank 1618 durch ein Ungeheures Felsstück. Das sich mit fürchterlichem Krachen von dem an ihrer Mittagsseite gelegenen Wasserreichen, und durchgesikerten Berg Corto löste.

Jetzt sind keine Trümmer von Stadt und Dorf zu sehen. Mehr als 200 Menschen büßten ihr Leben dabey ein.

1678 verursachte die Einsenkung einiger Stücken vom Pyrenäischen Gebirge in Gascogne, die heftigsten Ueberschwemmungen; und 1680 wurde Irland durch die Einsinkung eines Berges überschwemmt, und von den herausgepreßten Wassern verwüstet. —

Im Jahre 1702 versank bey Friedrichshall in Norwegen ein Edelhof tief in die Erde.

Die westliche Seite des Diableret im Wallliserlande, stürzte 1714 den 14ten Junius Nachmittags zwischen 2 und 3 plötzlich herunter, zertrümmerte 55 Bauernhütten, begrub 15 Menschen und mehr als 100 Stück Rindvieh, ohne alles kleinere Vieh zu rechnen. Von seinen Trümmern ward das Land auf eine gute Stunde ins gevierte überschüttet. Die über einander gethürmten Steinhaufen lagen an 30 Ruthen hoch. Die Wasser wurden aufgehalten, und tiefe Seen hervorgebracht. Der Staub beym Fall verfinsterte die Sonne. [1])

[1]) Buffon Allg. Naturgeschichte von Martini, 3 B.

Die Hügel bey Folkstone in der Englischen Grafschaft Kent sind durch allmähliche und periodische Fälle eingesunken. Im Jahre 1585 versank bey Ungewitter, Sturm, Regen und Donner ein Theil des Flecken's Mottingham in Kent, in eine Tiefe von 100 Fuß.

Das Dorf Westram daselbst versank nach und nach im Jahre 1595 mit all seinen Heerden und Häusern, und hinterließ nichts als einen See. Im Jahre 1726 sank in eben dieser Grafschaft ein ander Stück Landes, in einer Nacht 40 bis 50 Fuß tief, während daß sich ein anderer Theil erhob. [2])

Bey Auvergne im Dorfe Pardines, versanken den 23sten Juni 1733 Abends um 9 Uhr 26 Gebäude und 25 Morgenlandes. [3]) Bey Bregenz im Languit Gorbach bey Lindau, versank den 25sten August 1737 ein Berg der 6 Morgen Acker und drey bis vier Morgen Wald mit sich nahm, so daß die Oeffnung 600 Fuß lang, und 500 Fuß breit war. Die Zuschauer sahen den Berg noch im September unter beständigem Krachen immer tiefer sinken. — Der Monte piano im Neapolitanischen versank 1760 ganz plötzlich, so daß man seine Stelle nicht sieht.

Die Stadt Remiremont, und der durch seine mineralischen Wasser berühmte Flecken Plombiers, die in einem mit Bergen fast umschlossenen Thale liegen, wurden bey einem heftigen Gewitterregen, den 25sten Aug. 1770 beynahe gänzlich zerstört. Das ganze Thal, das aus lachenden Wiesen und wohlangebauten Ländereyen bestand, ward mit Erde, Sand, Bäumen und Felsenstücken so überdeckt,

[2]) Philos. Transact. abridg. vol. 6. c. 2. p. 158.

[3]) Philos. Transact. v. I. 1733. n. 455. p. 272.

daß die Gegend einer Wüste glich. Die in der Tiefe liegenden Häuser wurden verschüttet oder umgerißen. Ein Umfang von 12 Französische Quadratmeilen wurde dadurch verwüstet, und noch 14 Tage nach diesem Unfall waren die Bäche noch nicht in ihrem Betten, und drey Wochen nachher liefen sie noch mit ungewöhnlicher Schnelle.

Da wo jetzt der Gürglereissee am Fuß des Schwarzenberges in Tyrol sich befindet, war sonst eine fruchtbare Weide: den Ursprung desselben veranlaßte der große Oetzthalferner, der sich immer weiter verbreitet. Das Gürglerthal nach und nach angefüllt, und das daranstoßende Langthal mit einer ungeheuern ganz ununterbrochenen Eismasse verschlossen hat, wodurch denn die aus dem letztern fließenden Bäche zu einem See wuchsen, der zu verschiedenen Zeiten den Eisdamm überstieg, und den Nahe wohnenden nicht selten große Unruhe macht. Im Jahre 1771 war er 1700 Schritte lang, 650 Klaftern breit, und 100 tief. —

Merkwürdiger und furchtbarer ist der 1771 im Rosenthale Tyrols entstandne Eissee. Im Augustmonat floß ein mittelmäßiger Bach, der aus dem Hochjochferner entspringt, ungehindert durch dieses Thal, zu dessen beyden Seiten sich die schönsten Viehweiden befanden. Nachdem aber von den benachbarten Fernern die ungeheuern Eisstöcke in das Rofnerthal hinabstürzten, und seinen Abfluß durch einen ungeheuern Eisdamm hinderten, so schwoll er schnell zu einem See, der die ganze tiefergelegne Gegend mit Eisstöcken und Wasser anfüllte. Der Damm bestand aus einer ungeheuern Menge über einander geworfner Eisstöcke, deren einzelne ganzen Häuser und Thürmen glichen, war über 350 Klaftern stark, und mehr als 60 Klafter hoch. Die länge des Sees, betrug über 700 Klafter, die Breite etwa 150. Die Tiefe machte gleich

neben dem Damm etwa 30 Klafter aus. In dieser Höhe hatte er sich an einer Seite einen Abfluß verschaft. Der Durchbruch des Dammes bey einem warmen Sommer ist eine gewiß nicht ungegründete Furcht der Tyroler.

So viel man aus der Vorzeit weiß, hatte sich in diesem Thal schon 1599 ein See gesammelt, zwey Jahr gesammelt, und bey seinem Durchbruch die verderblichsten Ueberschwemmungen veranlaßt. Im Jahre 1601; 1677; 1679; 1680; 1681 waren immer wieder Seen entstanden, die zum Theil bedeutenden Schaden verursacht hatten. Der vom Jahre 1680, hat besonders durch seinen Ausbruch eine Menge Häuser, Brücken und Felder zu Grunde gerichtet.

Das Eis, welches nach dem Austritt des Sees von 1681 zurück blieb, hat über 30 Jahr fortgedauert. Das letzte davon fiel erst 1712 ein. [*])

Fast jeder Ferner liefert einen Strom der ununterbrochen fortläuft. Man nennt sie in Tyrol Wildbäche. Sie schwellen durch Regengüsse so ausserordentlich an, und wüthen alsdann so heftig, daß ein einziger im Stande ist, das ganze Thal in Furcht zu setzen. Oft sind sie die Ursache trauriger Ueberschwemmungen.

14) Vom Nutzen der Gebirge.

Der Nutzen der Gebirge überwiegt wohl allen gedenkbaren Schaden. Um mit dem unwichtigsten anzufangen, so erweitern Vorgebirge und freyerstehende Berge unsern

[*]) Jos. Walchers Nachricht von den Eisbergen in Tyrol.

Gesichtskreis, und geben uns die Größe des Ganzen zu fühlen. Vom Brocken kann man auf $17\frac{1}{2}$ Deutsche Meilen rings herum die Erde übersehn, und mit jedem Blick die Grafschaft Wernigerode, das Fürstenthum Halberstadt, das Fürstenthum Anhalt, das Herzogthum Magdeburg, die Grafschaft Mansfeld, die Grafschaft Stollberg, einen Theil von Schwarzburg, einen Theil von Hessen, das ganze Herzogthum Braunschweig, bis zur Lüneburger Heide hin, wie eine Charte überschaun. [2]) Der Umfang des sichtbaren Horizontes auf der Spitze des Aetna, muß über 500 Deutsche Meilen (2000 Ital.) seyn. Malta das 200 Ital. 50 D. davon liegt, kann man auf der Hälfte der Höhe des Berges entdecken. Auf seinem Gipfel muß also der Horizont doppelt so groß, oder 100 D. Meil. betragen. Folglich wird der Durchschnitt desselben 200 und sein Umfang 600 D. Meilen ausmachen. Den Pico de Teyde kann man 15 D. Meilen 60 Ital. sehen. Ricciotus schloß daraus in seinen Almagesto novo p. 594. daß seine Höhe nach Abzug der Refraktion 2 Deutsche Meilen betragen müßte, worin er in dessen irrte.

Wie einförmig würde die Gestalt der Erde, ohne die Berge seyn. Wie mannichfaltig und reizend wird sie durch dieselben. Die Zauberspiele des Lichts und Schattens sind nirgends so wirksam und so vollkommen, als in Gebirgen: Der Wechsel von den reichsten Aussichten auf unabsehbare Felder, und den steilsten in die Wolken steigenden Gebirgmauern, von den erhabensten und schönsten, furchtbarsten und einladendsten Scenen, von nackten und von beeisten blühenden und mit Wäldern gekrönten Bergen und Höhen, von Gletschern und Viehweiden, von Abgründen und

[2]) Silberschlag Beschreibung des Brocken im 4ten B. der Beschäftigungen der Berlinergesellschaft naturforschender Freunde.

freyen Flächen, giebt der Erde überall eine neue und eine durchaus schöne Gestalt. Versetzt die Höhen der Herrlichkeit, und die Thäler der Seligen auf dieselbe. Wasserfälle die sich von den höchsten Spitzen nahe den Wolken herabstürzen, und sich in den feinsten Dunst auflösen, ehe sie die Erde erreichen, (Staubbäche) oder auch in dichten Silbergüssen in das Thal herabstürzen, vermehren diese Schönheiten, so wie die mancherley Gewächse, die die Gebirge erzeugen und nähren. Die Mose der Pole, und die Gewächse von Spanien und Portugall, sind hier in engen Kreis zusammen gedrängt. Und der Pflanzenkenner findet hier die ergiebigste Erndte. Viele Pflanzen sind Gebirgen und hohen Gegenden allein eigen. Ein Blick auf die Bergpflanzen (alpinos, alpestres,) ein Linné kann uns davon überzeugen: Alle diese könnten auf der Ebne nicht gedeihen. Nicht selten sind auf einem Berge alle Jahreszeiten zusammen gedrängt. Auf seiner Spitze auf einer beschatteten der Sonne unzugänglichen, dem Schneewind zugekehrten Seite, der tiefste Winter. Auf der andern, der Morgen und Mittags Sonne, offen stehenden Seite, die sengendste Hitze, höher den Frühling, und am Fuße den Herbst. —

Auch scheint es, als wenn die Gewächse auf den Bergen mehr Kraft haben, als die in den Thälern. Die gemeinsten Ranunkeln, und mehrere anderwärts geruchlose Pflanzen duften hier Wohlgerüche aus: Dies hat den Glarnern und andern Aelplern zu einer eigenen Art von Spiecereyhandel Anlaß gegeben. Die allheilende Kräfte, die man dem meist sehr unschicklich zusammengelesnen Schweizerthee (Panacée helvetique, Thea alpina, montana Glaronensium) zugeschrieben hat, sind indeß nicht gegründet, und der Ruf desselben unverdient. Die Kartoffeln sind nahrhafter, mehlreicher, und von feinerm Geschmack: Wiewohl sie im Ganzen nicht so viel nährende

Theile als das Getreide haben, und dem Magen mehr Ballast als Unterhalt geben. Man braucht fünfmal soviel Kartoffeln, wie Roggen, um eine bestimmte Quantität Brantwein daraus zu machen.

Die Spanier pflegen zu bemerken, daß ein Pfund Fleisch in Castilien zwar magerer ist, aber vielmehr verschlägt, als in Valencias, wo doch die Gegend herrlich ist. Das Vieh gedeiht auf den hohen Alpenweiden bewundernswürdig. Der Milchertrag ist an Güte und Menge ausserordentlich. Die Bereitung der mannichfaltigen Milcherzeugnisse macht die Sennhütte [3]) zu einer Art von Fabrik. — Die Vortrefflichkeit, die Weiße, der liebliche Geschmack des auf Bergen erhaltenen Honigs ist in alten und neuen Zeiten bewährt. Der Honig von Chamouni wird in sehr entlegne Länder verführt, und der Hymettische und Hybläische hat sich bey dem Ruhm erhalten, den er in alten Zeiten hatte.

Auch die Giftkräuter haben in den Alpen verstärkte Kräfte, und es soll da zum Beyspiel das Eisenhütchen (aconitum napellus) schon die deutlichsten Wirkungen eines Giftes hervorbringen: wenn man es nur eine Zeitlang in der Hand gehalten hat. [4]) Die so sehr vermehrte Kraft aller Gewächse in den Gebirgen, läßt sich auch leicht erklären. Denn ausserdem, daß die Pflanzen im Gebirge sich einer freiern und bessern Luft, eines reinern Lichtes, reichlichern Thaues und stärkeren Wasserzuflusses erfreuen, auch des stufenweisen Standes wegen eines längeren Sonnen-

[3]) Ein Wort das wohl unstreitig mit Sane, wie man in Sächsischen häufig den fetten Obertheil der Milch nennt, verwandt ist.

[4]) Lettres de W. Coxe. P. II. partie du Voyage du Traducteur p. 256.

scheins genießen, und dem Regen mehr Fläche bieten können, so haben sie theils mehr Raum ihre Wurzeln nach allen Seiten auszubreiten, und dadurch mehr Nahrungsstoff aus der Erde an sich zu ziehen; theils mehr Freyheit ihre Aesten wachsen zu lassen. Die Bergoberfläche ist ungleich größer, als die Grundfläche auf der der Berg steht, ohne daß auf ihr ein Grashälmchen mehr stehen könnte, als auf der Grundfläche stehen würde, weil die Pflanzen alle perpendikulär aufschiessen. Die Linie über die Spitzen der Grashalme, über die Gipfel der Bäume ist noch grösser. Und da nun Zweige und Blätter in divergirenden Linien wachsen, so wird ihnen dieses sehr vortheilhaft: so daß man zum Beyspiel den Holzertrag einer Bergfläche zu dem Holzertrage seiner Grundebne, wie 5 zu 4 annehmen kann, so daß auf einem gehörig geschloßnen, oder gut bewachsenen Magdeburger Morgen (= 180 Quadratruthen rheinl.) bergigten Flächen Inhalts 70 bis 80 Klaftern (zu 108 Kubikfuß) hingegen auf einer eben solchen Ebene nur 50 bis höchstens einige 60 Klafter rechnen kann. Vielleicht verdiente diese Bemerkung selbst bey Veranschlagungen und Auseinandersetzungen geachtet zu werden, bey denen man bisher immer nur die Grundfläche des Berges rechnete.

Zur Luftreinigung dienen die Berge gewiß. Sie sind gleichsam die Distillirkolben der Natur, halten die Dünste zusammen, verdichten sie, nöthigen sie an ihnen herabzuträufeln, werden dadurch Wasserbehälter, und geben Quellen und Flüsse. Sie sind in kalten Zonen ein Schutz vor den tödtenden Nordwinden, in heißen bringen sie Kühlung. Im Ganzen herrscht auf Gebirgen eine sehr zuträgliche und reine Luft. Sie nebst den kraftvollen Kräutern und dem beständigen Anlaß den Körper zu üben, sind dann wohl auch die Ursache des großen und nervigten Körperbaues der Bergbewohner. Die Thüringer möchten un-

ter dem Deutschen nebst den Salzburgern, die größten und stärksten seyn. Die Bergschotten sind auch ihrer Kraft und ihres Muthes wegen berühmt. Beyspiele eines hohen Alters sind im gebirgigten Gegenden selbst in ganz nördlichen, wie Schweden so gewöhniglich, daß sie kaum, wie eine Merkwürdigkeit betrachtet werden. In der Schweiz erleichtert, dem Reisenden die Bemerkung des kraftvollen blühenden Alters, die Sitte, daß der Schweizer im 60ten Jahre von seinen Kriegsdiensten entbunden, und von der Zeit ab seinen Bart zu pflegen berechtigt wird. Mancher Reisende ist auf dem Rücken eines 70jährigen Greises über die schlüpfrigsten Klippen, und die schmälesten Steige sicher hingeritten.

In der mittlern Region ist indessen die Luft sehr schlecht: phlogistischer und unreiner als in den Thälern. Und das Barometer pflegt zum Beyspiel auf dem Buet 7 bis 8 Zoll niedriger zu stehn, als in den tiefer liegenden Gegenden: Schläfrigkeit: Erbrechen, Ohnmachten wandeln Personen von reizbarem Nervensysteme leichtlich an.

Wenn man aus Indostan nach Tybet durch Butan geht, muß man über den Berg Sangur, wo auch ein Caravansero (Schoppen zum Ausruhen. Art Ställe) gebaut ist: Die Menschen werden hier von Schwindel und Eckel überfallen: — Das Athemholen wird schwer und lästig. Das Vieh verliehrt die Munterkeit, hängt den Kopf. — Schon der Missionair Georgi, der dies zuerst berichtet, hat die wahre Ursache errathen. Der Sangur ist von andern Bergen umgeben, zwischen welchen tiefe Thäler voller Wälder sind, in welche die Sonne nie dringen kann: In ihnen entwickelt sich die Menge Phlogiston, die die Luft dieser mittlern Gegend so sehr verdirbt.

Die Schwäche und Schlaffheit in den schwülen Thälern mag wohl nicht wenig Ursache an Erzeugung der

Schwächlinge seyn, die man in der Schweiz Cretins nennt: wenigstens ist die Verminderung derselben, seit dem man die Kinder im Gebirge erziehen zu lassen anfängt, merkwürdig.

Zum Nutzen der Gebirge kann man wohl noch mit Recht die verschiedenen ihnen eigenen Thierarten: Gemsen, Steinböcke ꝛc. Die Schnee- und weißen Rebhühner, die Eidergänse ꝛc. Schmetterlinge, Insekten rechnen, die wir ohne sie nicht haben können.

Ueberdem sind sie die Geburtsstädte der Metalle, Krystalle, deren Aufsuchung und Förderung zu Tage sie sehr erleichtern. Auch hat die Natur sie zur Niederlage ihrer ältesten Urkunden, und zu dem Sammelplatz und Verwahrungsort der Denkmähler von ihrer frühesten Wirksamkeit bestimmt. Und sie helfen uns eben so sehr zu richtigen Einsichten und Kenntnissen, als sie uns oft durch ihre schönen Aussichten entzücken. Sie exaltiren unsern Geist, erheben ihn zu neuen Gefühlen ꝛc. wie Rousseau bekannte.

Und können wir sie nicht auch noch mit Recht, als die Warte, und den Zufluchtsort der Freyheit rühmen. Mögen die Mainotten immer nicht von Spartanern abstammen. Sie sind auch unter dem Türkischen Joche so frey, als einst nur ein Spartaner des flachen Landes seyn möchte. Die Bergschotten sind noch nicht unterjocht. Und die Schweizer sind bis auf die neuern Zeiten, die Helden der Freyheit gewesen. —

13) Andre Erscheinungen bey den Bergen.

1) Die Sonne ist auf hohen Bergen glänzend weiß. Man hatte geglaubt, daß der gelbliche Schein ihr eigen-

eigenthümlich wäre, und daß sie ihn als Fixstern gesehen, so behalten möchte, wie der Aldebaran einen röthlichen Schein hat:

2) Die Sonne der Mond und alle Sterne, scheinen beym Auf- und Untergehen, ohne Vergleich viel größer als auf der Fläche. Wahrscheinlich rührt dies von der sehr weiten scheinbaren Ausdehnung des Himmels gegen den Horizont her, gegen welche die nach dem Scheitel zu, sehr viel kleiner ist. Hiedurch muß die scheinbare Größe eines Grades am Horizont, und mithin der Durchmesser der Sonne, der ohngefähr einen halben Grad einnimmt sehr beträchtlich erscheinen.

3) Das Aufgehen der Sonne und ihr Verschwinden geht sehr viel schneller vor sich, als in niedern Gegenden. Die Luft ist auf beträchtlichen Höhen reiner und dünner: die Strahlenbrechung also geringer. Man sieht also nicht, wie in der dicken untern Luft, das Bild der Sonne lange vor der Sonne, oder noch lange nach ihr, wenn sie wirklich untergegangen ist, sondern wird erst die Sonnenscheibe gewahr, wenn sie über den Horizont tritt, verliert sie sogleich als sie unter denselben sinkt, aus dem Gesicht.

4) Man sieht unendlich vielmehr Sterne, entdeckt mit bloßem Augengange Gruppen, die in niedrigen Gegenden unsichtbar sind. Ihr Licht ist glänzender, und hat das Flimmern das Zittern verlohren, wodurch in den Gegenden sich die Fixsterne von Planeten unterscheiden. Die Dünste, deren Bewegung den Strahl des Fixsterns, bald nach dieser, bald nach jener Direktion ins Auge werfen, und eben dadurch dies Zittern verursachen, fällt dort weg. —

5) Auf hohen Bergen ist es dunkler, und die Sonne hat ein schwächer Licht, weil keine Refraktion statt findet. Die Wolken selbst refraktiren sehr viel Licht: Würde eine solche Wolke, wie sie des Abends am Himmel steht, in der Nacht erscheinen können, so müßte sie weit mehr leuchten, als der Mond. Daher ist es in tiefen Schachten in Schweden, beym hellen klaren Wetter dunkel und wird helle, wenn der Himmel mit Wolken bedeckt ist. Die Luft ist auf hohen Bergen zu dünne, um Licht zu refraktiren. Sie ist dort schwärzlicher. Das Blaue hat sie von den Dünsten. Räuchricht scheint sie uns, wenn die Dünste trocken in ihr herumflattern, und gleichsam der Zusammenhang zwischen den Dünsten und der Luft aufgehoben ist, so daß Zwischenräume darin statt finden. Wenn sie blau ist, sind die Dünste gleichförmig in ihnen aufgelößt, wie Salz im Wasser und gleichförmig verbreitet. Eine recht dunkelblaue Luft in der hellweiße Wolken hangen, kann daher sicher als ein Beweis angesehen werden, daß es den Tag noch regnen wird, wo es nicht geregnet hat.

6) Die Luft ist in den hohen Regionen dünner. Denn sie ist an sich schwer, und läßt sich zusammendrücken. Daher wir also auf der Ebne in einer viel dichtern Luftmasse leben. Hieraus läßt es sich erklären, daß man auf den Gipfeln hoher Berge von einer starken Müdigkeit gleich anfangs überfallen wird, die aber bald verschwindet. Es ist nemlich der Druck auf den Körper, und dessen einzelne Adern und Fibern geringer, diese dehnen sich also stärker aus, welches ein Gefühl von Müdigkeit erregen muß, das aber bald einem Wohlbefinden, einem leichtern freyern Spiel der Naturkräfte Platz macht, und so sehr stärkt, daß die Müdigkeit, wie ein Traum verschwindet. In

der, (durch den so sehr verminderten Druck der Atmosphäre auf den organischen Körper, — bewirkten) leichtern Ausdehnbarkeit den Fibern und Nerven, sucht Herr von Saussure auch noch die Erklärung von dem sonderbaren Umstande, daß ihm in der Nähe vom Gipfel des Montblanc, wo doch nach dem Thermometer die Wärme so auffallend abgenommen, auch der beständige Schnee für Kälte sprach, die Sonnenstiche so beschwerlich waren, daß er ohne Sonnenschirm sich fast für Hitze nicht zu lassen wußte. [1]) De Luc glaubt, es müsse etwas Locales die Ursache gewesen seyn; denn weder er noch sein Bruder, haben je etwas dem ähnliches bemerkt. [2]) Indessen ist selbst auf den höchsten Bergen der Druck der Athmosphäre noch stark genug, um die Luft so weit zu verdichten, daß sie zum Athemholen geschickt ist. Auch hat man selbst Adler über den Chimborasso und andere hohe Gebirge fliegen gesehen. Die Luft ist also dort noch elastisch genug, den Adler zu tragen.

7) Gewitter und Regen-Wolken hat man auf hohen Bergen tief unter sich, und man hat das Schauspiel ihrer Bildung, und ihrer Wuth, ohne Furcht. Die kleinen weißen sogenannten Lämmerwolken sieht man selbst auf hohen Bergen noch über sich. [3]) Sie sind offenbar auch nichts als Elektricität gebildet, die auf den Spitzen hoher Berge, nach den Beobachtungen des Herrn von Saussure, oft sehr stark und selbst stärker, als die Elektricität der Wolken gefunden ist. [4])

[1]) Voyage dans les Alpes T. IV.
[2]) Idees sur la Metor. T. 2. §. 197. etc.
[3]) Gött. Magaz. I. Band. 1. St. S. 38.
[4]) Hube von der Ausdünstung 50s und 51s Kapitel. S. 294—298. Unterricht in der Naturlehre: 2r Th. 32r Brief.

8) Kochend Wasser im Thale ist heißer, als kochend Wasser auf Bergen. Das Wasser auf hohen Bergen siedet, nehmlich bey dem viel geringern Druck der Athmosphäre auf Bergen, auch bey einer viel geringeren Wärme auf, als an der Meeresfläche. In welcher es bey größerm Drucke der Luft größre Wärme zum Kochen nöthig hat. Bey dem gewöhnlichen Druck der Athmosphäre erfolgt das Sieden des Regenwasser's, bey 212° Fahrenheit (80° R.) Wenn das Wasser möglich von Luft gereinigt ist, kann man ihm mit sorgfältiger Behandlung eine Hitze von 234° (89$\frac{7}{9}$ R.) geben, eh es siedet. Sobald es aber zu sieden anfängt, fällt darin das Thermometer auf 212° F. (80° R.) Im luftleeren Raum siedet luftvolles Regenwasser, bey 68° R. Sobald es kocht, nimmt es keine Hitze weiter an. Bey Barometerständen die nicht mehr als einige Grade unter dem mittlern sind, hat man das frühere Kochen mit dem Fallen des Quecksilbers im Barometer in einerley Verhältniß gefunden. Bey 14 bis 16 Zoll Barometerstand, ändert sich zwar dies Verhältniß, allein da wir so hohe Berge, auf welchen das Barometer bis auf diese Punkte fallen müßte, nicht haben, so hat Herr Achard vorgeschlagen, durch ein bequem eingerichtetes Thermometer den Siedpunkt des Wassers auf Bergen genau zu messen, und darnach die Höhe des Berges zu bestimmen. Er hat ein solches Thermometer angegeben, und Tafeln verfertigt, die das Verhältniß des Luftdrucks zu den beobachteten Siedpunkten angeben. [5]) — Beym niedrigen Stande des Barometers brennt ein Licht länger, aber dunkler als beym

[5]) Magazin für das Neueste aus der Physik von Voigt und Lichtenberg IIIr Band. Erstes St. S. 163. u. f.

hohen. Dem zu Folge müßte auf Bergen Licht, Holz ꝛc. zwar länger brennen, dieser Proceß nicht so schnell zu Ende gehen: Die Flamme aber nicht so stark, nicht so hell seyn. Das Brennen des Spiritus könnte sich nicht anders verhalten.

9) Sternschnuppen scheinen auf den Gebirgen von eben solcher Höhe zu fallen, wie auf der flachen Erde.

10) Wenn man ein Pistol oder Flinte auf dem Berge löset, so ist der Schall nicht stark. Aber desto donnernder, wenn er ins Thal kommt.

11) Die Luft wird durch die Verdünnung trokner: wie Hygrometrische Versuche des Herrn von Saussure, dies sehr klar bewiesen haben. *) Auf Gebirgen herrscht daher eine sehr große Trokenheit der Luft. De Luc zum Beyspiel verlohr den Ring, der den Knopf an seinem Stock bevestigte, weil das Rohr so zusammen troknete. Er mußte naß Papier dazwischen stecken. Und da er wieder herunter kam, war der Ring so vest, daß er ihm nicht im mindesten bewegen konnte. Die Einwohner von Butan und Tybet haben die Gewohnheit, in den Frühlingsmonaten, wenn es nicht mehr friert, geschlachtete und ausgeweidete Schaafe auszustellen: die besonders, wenn der Nordwind weht, so dürre werden, daß sie Jahre lang aufbehalten werden können, und das Fleisch schmeckt viel besser, als das Frische. Auch in Peru auf dem östlichen Abhang der Cordilleras trocknet man Kalbfleisch auf diese Art, besonders wenn der Ostwind wehet. —

*) S. auch Hube Unterricht in der Naturlehre, 2ter Band, 23 Brief. p. 175.

12) Diese trockne Luft vermehrt die unmerkliche Ausdünstung sehr stark: Sie zehrt. Die Leute auf Gebirgen sind gewöhnlich hager. Wenigstens wird man da ausser den Cretins nicht leicht mit Fett und Aufgedunsenheit belastete Personen finden. Vielleicht wär es den Wassersüchtigen zu rathen, sich in die Sennerhütten zu begeben, um das Anasarca verzehren zu lassen.

13) Gebirge haben eine starke anziehende Kraft, die sich fast mehr bemerkbar macht, als man bey ihren geringen Verhältniß gegen die Erdmasse gleich vermuthen möchte. Schon daß sie Regen- und Gewitterwolken, ohne Hülfe des Windes, an sich ziehn, und diese entweder um ihren Scheitel winden, oder an sich herabzufliessen nöthigen, könnte ihre Anziehungskraft ausser Zweifel setzen. Bouguer und Condamine aber fanden 1735 daß die Bleyschnur wegen der Anziehung des Berges Pichincha 8 Sekunden von der Verticallinie abwich. De la Caille machte eine ähnliche Bemerkung am Conigon in Roussillon. Und Maskelyne setzte neuerdings die Sache durch seine sorgfaltigen Messungen ausser allen Zweifel. Er maß auf der Süd- und Nordseite des hohen freystehenden Berges Shehallien in Pertshire, der sich lang von Osten nach Westen erstreckt. Die Entfernungen sehr vieler (über 40) Fixsterne vom Zenit mit der größten Genauigkeit zu wiederholten malen, und fand, daß die Zenite seiner beyden Standpunkte, zu Folge der Richtung des Bleylothes um 54, 60 Sec. von einander entfernt waren. Nach Geodätischen Messungen betrug der Unterschied der geographischen Breite nur 42,94 Sec. Es war also klar, daß das Bleyloth den Bergen zwischen beyden Zeniten um 11, 66 Sec. oder fast 12 Sec. zu groß angab, welches nicht hätte geschehen können, wenn nicht der Berg dasselbe

auf jeder Seite von der Richtung zum Centro der Erde auf 6 Sec. abgezogen hätte. Bey kleinen Bergen, kann die Anziehung für unsre Instrumente und Sinne nicht merkbar seyn (s. philos. Trans. vom J. 1775 um 1778).

16) Von der Höhe der Berge.

Unter der Höhe der Berge versteht man die Länge der Linie, die von seinem obersten Gipfel bis auf die fortgesetzte Meeresfläche Lothrecht herabgezogen, gedacht wird. Man findet sie auf eine doppelte Art. Mathematisch oder physisch.

Mathematisch durch wirkliche Ausmessung, wie sie die Trigonometrie lehrt, durch Nivelliren ꝛc. Ein Verfahren das große Genauigkeit erfordert, und viel Schwierigkeit hat, da man selten eine zu diesen Messungen bequeme Ebne am Fuß des Berges findet, die Straienbrechungen, die den Winkel vergrößert, von so vielen zufälligen Umständen, von Veränderlichkeit in den obern Luftschichten, von Winden und chemischen Veränderungen, die das Gleichgewicht der brechendeu Fläche unmerklich aufheben ꝛc. abhängt:

Physisch, theils durchs Thermometer und den aufgesuchten Südpunkt, theils durchs Barometer: weil je höher man dasselbe in die Atmosphäre bringt, desto kleiner und weniger leicht die Luftsäule wird, die auf dasselbe drückt, und also auch das Quecksilber darin nicht mehr, wie unter 28 Pariser Zoll stehen kann, sondern nothwendig fallen muß. Der erste, der hierauf verfiel, das Barometer zu Messungen der Höhen zu brauchen, war Pas-

cat. [2]) Mariotte hat unter der Voraussetzung, daß die Dichtigkeit der Luft der zusammendrückenden Kraft proportional sey. Die Regel aufgestellt, daß

der Stand des Quecksilbers, als proportional dem Druck der Luft in geometrischer Progreßion fallen werde, so wie der Stand des Beobachters in arithmetrischer Progreßion sich erhebt.

Z. E. die Barometerhöhe sey 28 Zoll oder 336 Linien, man müsse 12, 945 Toisen aufsteigen, damit es um eine Linie falle, oder 335 Linien stehe, so wird jedesmahl, daß man um 12, 945 Toisen sich erhebt, die Barometerhöhe, um eine Linie fallen. Dies Verfahren wäre nun so leicht, als das erste schwer. Allein nur im Anfang trifft dies Verhältniß im Fallen zu: Bey grössern Höhen findet sich ein Unterschied in dem Fallen: Die Räume werden kleiner, und bleiben nicht dieselben. Wärme und Kälte verändern die Dichtigkeit, und die Elasticität der Luft mannichfaltig: Man muß in wärmerer Luft höher steigen, damit das Quecksilber eben so viel falle, als in einer kältern. Zum Beyspiel für jeden Grad, den das Fahrenheitische Thermometer über 70 Grad zeigt, noch 5 Fuß höher gehen, als bey der Temperatur von 70 Graden: Für jeden Grad unter 70, muß man 5 Fuß abrechnen. Ueberdem wird die Quecksilbersäule selbst durch Wärme verlängert, durch Kälte verkürzt, ohne daß noch die Luft ihr Gewicht verändere: Ferner sind die Veränderungen des Barometers durch die Luft auf verschiedenen Höhen, einander nicht proportional, zum Beyspiel, fällt das Barometer im Thale, wo es auf 27'' stund, um 1'', so wird es auf dem

[2]) Traité de l'equilibre des Liqueurs et de la pesanteur de la masse de l'air. Paris 1663 in 12.

Berge, wo es auf 18'' mithin $\frac{1}{3}$ niedrig stund, nicht um $2\frac{1}{3}$'' sondern viel weniger fallen: Welches die Höhenmessungen durchs Barometer, vorzüglich erschwert. [3]) Endlich so ist auch nicht das specifische Gewicht alles gebrauchten Quecksilbers gleich groß, dies macht neue Vorsicht nöthig, weil, wenn es wahr ist, wie man bemerkt, haben will. [4]) Das verkäufliche Quecksilber von 13,00 bis zu 14,11 verschieden ist, man leicht in einem Fall, wo man die gebrauchten Barometer nicht vergleichen könnte, einen Ort, der mit einem andern gleiche Höhe über die See hätte, dennoch 2000 Fuß höher finden könnte.

Am meisten hat sich um diese Höhenmessung durchs Barometer Saussure und de Luc verdient gemacht, welcher letztere den Einfluß der Temperatur der Luft und des Quecksilbers zu bestimmen. [5]) Die Werkzeuge zu größerer

[3]) Saussure voyage dans les alpes T. I. T. II. Neuschat. 779 T. III. et IV. Geneve 1786 4to Deutsch. Lpz. 781 u. f. 8.

[4]) J. G. von Magellan in Uebersetzung von Cronstedts Mineralogie, 2te Ausgabe, Lond. 788. 8.

[5]) Recherches sur les Modifications de L'atmosphere. Geneve 1772. 4to vol. 2. Deutsch von Gehler. 8. Ebendeß. Idees sur la Metereologie. Lond. 786. 2 vol. Deutsch Berl. bey Nic. 1787 f. Herr de Luc hat an dem Chev Schuckburg und von Roys heftige Gegner gefunden. Ersterer hat auf seiner Reise in die Schweiz an den nehmlichen geometrisch gemeßnen Standorten, auf welchen de Luc seine barometrischen Messungen vorgenommen hatte, die Messungen wiederholt, auch einige noch höhere Orte trigonometrisch, und darauf barometrisch gemessen. Man findet beyder Aufsätze in philos. trans. vol. 67. part. 2. Und in Rosenthals Beyträgen zur Lehre von Barmometern und Thermometern, 2 B. Gotha

Vollkommenheit zu bringen, und eine bequeme Formel zur Berechnung der Höhen nach den Fall des Barometers aufzustellen gesucht hat. Sie ist fast durchgängig angenommen, und man findet sie auch überall angeführt.

Der höchste Berg der Erde ist, so viel man bis jetzt weiß, der Chimborasso. Er hat nach Condamine 21,136 Fuß, folglich noch nicht voll $\frac{7}{8}$ einer Deutschen Meile. Der Halbmesser der Erde ist 860 solcher Meilen. Und der höchste Berg macht den zu Folge noch nicht $\frac{1}{1017}$tel des halben Erdmessers. Im Monde giebt es Randgebirge die über 25,000 Pariser Fuß hoch sind, das macht $\frac{1}{234}$tel des halben Monddurchmessers.

Um doch einigen Begriff von den Erhebungen über die Meeresfläche zu geben, und sie unter einander vergleichen zu können, sollen hier die Messungen einiger Höhen, nach dem Grade ihres Aufsteigens folgen.

Dem Chimborasso soll an Höhe nichts nachgeben, Descabesado in Chili, von dem indessen keine Messungen angeführt werden. [6])

782. 8. Sonst ist in dieser Lehre noch wichtig: Kästners Anmerkungen über die Markscheidekunst, nebst einer Abhandlung von Höhenmessungen durch das Thermometer. Gött. 775. 8vo. Magellan's Beschreibung neuer Barometer, nebst einer Anweisung zum Gebrauch derselben, bey Messung der Höhen rc. aus dem Franz. Lpz. 782. 8vo. Mayer, über das Ausmessen der Wärme in Rücksicht um Anwendung auf das Höhenmessen, mit dem Barometer, Leipzig 796. 8vo.

[6]) Nach Moliva's Versuch einer Naturgeschichte von Chili. Aus dem Ital. Lpz. 786. 8vo S. 48.

Nach diesen beyden folgen in Verhältniß ihrer größern Erhebung über das Meer in altfranz. Füßen angegeben, nacheinander. [7])

Cayambe-Orcu in Quito unter dem Aequator	nach Buffon [8])	18,180	Fuß
Der Antisana in Quito ein Vulkan	Buffon	18,120	
Cotopaxi in Quito ein Vulkan	Bouguer (B.)	17,700	
Tunquraqua — — —	Buffon	15,738	
Cole-Catsche — — —	—	15,420	
Sinchutologon in Quito	nach Buffon	15,420	
Chussalong —	Bouguer (B.)	14,856	
Corasson —	Cassini (G.)	14,820	
—	— (B.)	16,217	
—	Bouguer (B.)	1[illegible],360	
Cargavi-Raso —	Buffon	14,700	
Montblanc in Faussigny *)	Saussure (B.)	14,676	

[7]) In folgenden Verzeichniß bedeutet B. Barometrische Messung, G. Geometrische Messung, S. wahrscheinliche Schätzung.

[8]) In seiner Abhandlung über die Höhe der Berge.

*) Saussure war der erste Sterbliche, der den 3ten August 1787 den Gipfel des Mont-Blanc erstieg. Das Barometer stand dort 16 Pariser Zoll und $\frac{122}{150}$ Linien. Das Quecksilb. Therm. von 80 Theilen auf $1\frac{3}{10}$) Grad. Das Wasser kochte bey 68,993 Graden dieses Therm. S. Saussure Relation abregée d'un voyage à la cime du Montblanc en Aout 1787. und Goth. Magaz. V. 1 St. S. 24. — Das Mittel zwischen Schuckburghs trigonometrischen und Pictets, theils barometrischen theils geometrischen Messungen giebt 14,643 Fuß. Das ist von de Luc's Bestimmung nur 9 Fuß unterschieden: welches wohl eine so große Genauigkeit ist, als man sie nur verlangen kann.

Montblanc in Faussigny	de Luc (B.)	14,652 Fuß
— — —	Schuckburgh (G.)	14,706
— — —	Pictet (G. u. B.)	14,586
Egmontsberg im nördl. Th. v. Neuseeland	Forster (S.)	14,373
Mont-Rosa	Schuckburgh (G.)	14,163
Pitchincha bey Quito in Peru	Buffon	14,040
— — — — —	Bouguer (G.)	14,604
— — — — —	— (B.)	14,303
Aiguille d'Argentier in Languedoc nach Schuckburgh		12,584
Ophyr auf Sumatra gerade unter dem Aequator [2])	Marsden (S.)	12,163
Pico v. Teneriffa nach Ritter v. Borda (G. u. B.)		11,586
— — —	Bouguer (B.)	12,426
— — —	Feuillee's (G.)	13,298
— — —	Heberden [3])	14,430
Mont-Perdu unter den Pyrenäen [4])	Ramond	10,578
Aetna, höchster Gipfel [5])	Schuckburgh (G.)	10,287
Washington im weißen Gebirge von N. Amerika.	Tim	10,000

[2]) Marsden macht ihn in seiner history of Sumatra 557 Fuß höher, als der Pico von Teneriffa.

[3]) Philos. Transact. vol. 27 p. 356. Er giebt ihn an zu 15396 Engl. Fuß, das sind 2405, 6 Franz. Toisen.

[4]) Wohl der höchste S. (Ramond's) Observations faites dans les Pyrenees etc. Paris 1789. 2 Th. ein sehr vorzüglich Werk. Deutsch unter dem Titel, Reise nach dem höchsten Franz. und Span. Pyrenäen.

[5]) Abhandlung über die Höhe des Aetna in den Leipz. Sammlungen zur Physik- und Naturgeschichte, 1 Band. Brydones in seiner tour trough Sicily and Malta — giebt ihn 10630 Fuß an.

Terclou Berg in Crain n. Hacquel u. Floriantschitsch		10,000 Fuß
Buet Gletscher in Faucigny	Schuckburgh (G.)	9506
	Saussure (B.)	9482
	de Luc (B.)	9463
Berg auf Otaheite	Forster (S.)	9350
Monte-Rotondo auf Corsika	Baral	9294
Canigou in Pyrenäen	Cassini (G.)	8646
— — —	Maraldi	8640
Mousset auch in den Pyrenäen	de Luc	8461
St. Gotthard *)	Onuphrius	8264
St. Bernhards südöstl. Spitze	Buffon	7644
Alle Blanche in Savoyen	—	7494
Altai der kleine	Laxmann	6780
Montd'or in Auvergne	Cassini	6504
— — —	Lambert	6006
Olymp in Griechenland	Buffon	6120
Pico Ruivo der höchste Berg Englands	Heberdem	5281
La Coste in Auvergne —	Kästner	4956
Riesenkuppe — —	von Gersdorff	4920
Vesuv	Schuckburgh	3700
Fichtelberg — —	Charpentier	3621
Brocken — —	Rösenthal	3572

*) Gruner schätzt ihn in seinen Eisgebirgen des Schweizerlandes 18,000 Fuß. Ueberhaupt sind seine Angaben alle zu groß. Dem Tölliberg in Glaris giebt er auch 18 tausend Fuß, dem Schreckhorn 16,344, dem Strubel 15,450, der Furca 15,132 Fuß. Und diese wären also alle höher als der Montblanc in Savoyen. — In der Schweiz ist der längste Tag gegen 16 Stunden. Aber auf dem Gotthard, St. Bernhard, Furca rc. noch mehr auf dem Montblanc wird es dann wie Nacht. Die Sonne bescheint die Gipfel bis 10 Uhr. Und um 2 Uhr ist sie wieder sichtbar. —

Brocken der höchste Berg Englands	Zimmermann (B.)	2840 Fuß
— — —	Silberschlag (G.)	2820
Argunsk [2]) — —	la Chappe	—
Tafelberg am Cap — —	Philos. Transact.	3438
Raticosa der höchste von den Apenninen	Schuckbourg (G.)	2724
Saleve ein Berg in Savoyen Gipfel	de Luc	2730
— gegen Aufgang der Stufen	de Luc	1810
Bern — — — —	de Luc	1650
Fulda	P. Gotthard	1610
Lausanne	de Luc	1560
Tlensburger Gesundbrunn	von Gersdorff	1542
Annecy —	de Luc	1383
Bielersee —	Saussure	1306
Genf	Schuckburgh	1249
Genfersee	—	1155
Donauufer bey Ulm	la Chappe	1138
— — Donauwerth	— —	1055
— — Ingolstadt	— —	1000
— — Regensburg	— —	972
— — Passau	— —	789
— — Linz	— —	689
— — Wien	— —	480
Hernhuth — —	Charpentier	944
— — —	von Gersdorff	900
Gotha — —	Rosenthal	878
Erfurt — —	—	694
Kasan die Wolga	la Chappe	580
Halle an der Saale	Charpentier	574

[2]) Voyage en Siberie, fait par ordre du Roi en 1761. col. par M. l'Abbé Chappe l'Auteroche. Paris 1768. 4 vol.

Lyon	de Luc	528 Fuß
Leipzig	von Gersdorff	336
Marseille Observatorium das.	Cassini	144
Paris	nach la Chappe	126
Daselbst die Sternwarte	—	373
Berlin	Kästner	123
Dessau	von Gersdorff	118
Rom del Corso	Schuckburgh	88
Nemlich über den Tiber noch	—	56
London mittler Höhe der Themse	—	40
Guben	Charpentier	29
Neapel, Casa Isalata b. Chiaja	Schuckburgh	26 [3]

17) Von Thälern.

Die Berge sind durch Einschnitte des von ihnen abströmenden ursprünglichen oder athmosphärischen Wassers, durch die Rinsäle und Bassins desselben getrennt, die man im allgemeinen Thäler nennt.

Sie laufen entweder mit dem Gebirge parallel und heissen **Parallele Thäler**, oder sie laufen von demselben ab, und werden **transversale** genannt. Die kürzern Parallelthäler laufen in die transversalen aus, und diese werden wieder von dem äussersten Parallelthale aufgenommen, welches das Hauptthal ausmacht, der Bergreihe folgt, und in seiner Mitte das Bette eines Hauptstromes bildet, in welchen sie auch alle durch die transver-

[3]) Eine sehr artige Vergleichung der mehresten gemeßnen Höhen findet sich in Tableau comparatif des principaux montagnes etc. in Roziers Iournal Sept. 783. und Deutsch in Tralles phys. Calender für 1786.

salen Thäler herabfliessenden Bäche und Flüsse ergiessen. Das Hauptthal nennt man Longitudinalthal.

Ueber die Bildung der Thäler, den Einfluß der athmosphärischen Gewächse auf sie, ihre Richtung nach dem Laufe der alten Ströme und Bäche, hat am lehrreichsten Voigt geschrieben, in seinem vortrefflichen mineralogischen und bergmännischen Abhandlungen, 3 Th. Weimar 1791. und Hofrath Heim in Meiningen, in seinem geologischen Versuch über die Bildung der Thäler durch Ströme.

Weimar 791. in 8vo. Auch wird man in seiner geologischen Beschreibung des Thüringer Waldgebirges erstem Theil, der von der äussern Gestalt des Thüringwaldgebirges handelt. (Meinig 796) sehr viel hieher gehöriges finden.

Durchschnitt des Landes.

Das Innere der Erde ist uns noch sehr wenig bekannt. Die tiefsten Abgründe, in welche Menschen sich herabgelassen haben, möchten nicht über 300 Rheinländische Ruthen, oder etwa ein Siebentel einer Deutschen Meile betragen: und wahrscheinlich würde die durch ihren eigenen Druck, sich zusammenpressende und verdikende Luft allen Versuchen menschlicher Neugierde eher Gränzen sezzen, als bis man noch einmahl so tief gekommen wäre, und ein kleines Viertel einer Deutschen Meile sich herabgelassen hätte.

Sollte mit einer überirdischen Macht ein Schacht etwa eine Meile herabgesenkt werden können, so würde er wahrscheinlich durch die Oeffnungen, die er der unterirdischen, so sehr zusammengepreßten und zugleich erwärmten

Luft

Luft verschafte, die grössten Revolutionen veranlassen. Mautpertuis hat seinen Vorschlag ein Loch bis zum Mittelpunkt der Erde zu graben, oder sie allenfalls gar durchzugraben wohl schwerlich ganz durchdacht, oder im vollen Ernst gemeint, und ihn mit tausend Spöttereyen von Voltaire büssen müssen.

A. Von Höhlen.

Noch unter der Oberfläche zu streifen, hat uns die Natur selbst Gelegenheit gegeben, durch grössere und kleinere Hölen, deren Zugänge sie uns nicht immer verschlossen hat. Sie würden uns bey einem Durchschnitte des vesten Landes das auffallendste seyn. An andern Stellen haben sich die Menschen selbst, schon seit den frühesten Zeiten, vor Mose; Eingänge in die Unterwelt gebahnt: Schachten eingesenkt, Stollen getrieben ꝛc. Wir können also wohl die Höhlen der Erde mit Recht in Natürliche und Künstliche theilen.

1) Von künstlichen Hölen.

Künstliche Höhlen sind die unterirdischen Gewölbe und Grüfte, Erzgruben, Steinbrüche, Stollen, die die Menschen zu dieser oder jener Absicht in die Berge getrieben haben. Erwähnt zu werden, verdienen besonders

1) Die Katakomben [1]) an den Kalksteingebirgen der Westseite des Nils. Es sind Begräbnißhölen, in

[1]) Von κατὰ und κομβος, bedeutet eine Höle in der Tiefe.

welchen die ältesten Bewohner Aegyptiens, die Troglodyten mehr ihre Todten beherbergt, als selbst gewohnt haben. Hiezu gehört ihr Labyrinth, das die Alten so bewunderten. [2]) In gleichen Geschmack von gleicher Bestimmung, und überhaupt von auffallender Aehnlichkeit sind.

2) **Die Katakomben in Rom und Neapel.** Schon daraus ließe sich auf den frühesten Ursprung der Letztern von den ersten Ankömmlingen in Italien vor unserer Geschichte schließen. Es sind derselben viele: Man kennt noch lange nicht alle, weil man sie nicht aufgesucht, sondern an vielen Orten vermauert hat, und doch möchten die Gänge der weitläuftigen unterirdischen Gewölbe Roms, die man besucht hat, mehr als 100 Ital. oder über 25 Deutsche Meilen betragen. Zu den besuchtesten gehören die, bey welchen die Sebastianskirche liegt, sie bestehen an einigen Orten aus mehreren Stockwerken, so daß ein Gang unter dem andern läuft, sind in einem trocknen und festen Erdreich, das wie Tufstein aussieht gehauen, und an einigen Orten mit Ziegeln bemauert. Man steigt auf und ab, muß immer einzeln und an einigen Orten gebückt gehen, weil die Gänge so niedrig werden, als sie schmal sind. Man stößt auf etliche Kammern und Kabinette von 4 bis 6 Fuß Breite, und 6 bis 8 Fuß Länge. In den Wänden sind unzählbare Vertiefungen, gleichsam Fächer von 4 bis 5 Spannen Länge, und ein oder anderthalb Spannen Höhe, und von einer sehr verschiedenen Tiefe, die längst, wie für einen ausgewachsenen Menschenkörper, theils mit einer schmalen Marmorplatte bedeckt, die-

[2]) Herod. 2, 148. Diod. I. c. 13. 33.

eine Inschrift enthält, hinter der man allezeit sicher ist, ein Menschengerippe zu finden. Doch meistens offen und leer, weil man zu Ende des 16ten Jahrhunderts anfieng diese Katakomben, als unerschöpfliche Vorrathsschätze von heiligen Reliquien zu betrachten, und zu dem Ende auch sie als das Werk der Christen ausgab, die hier gewohnt, hier ihren Gottesdienst gehalten hätten: Die Verzierungen, hier Nämen, dort umgestürzte Termini, Diana, die den Endymion sucht, Symbole die auf Aegypten, und dessen Hieroglyphen hinweisen, Urnen, Thränengefäße, Lampen, mit wenig eingedickten Oel, Wein ꝛc. auf dem Boden (die man gewöhnlich für aufgefangenes Blut der Märtyrer ausgiebt,) die Inschriften [3]) selbst weisen größtentheils auf das Heidenthum, und zum Theil auf sehr alte Zeiten hin. Auch würden die Christen unmöglich ein solches Werk haben unternehmen oder ansführen können. Das Begraben war zu keiner Zeit unter den Römern ganz ungewöhniglich, doch in den früheſten nur herrschende Sitte. In spätern Zeiten nur für Kinder, oder für arme Personen gewöhniglich, an die man die Kosten des Verbrennens nicht wenden wollte. Doch ist es wohl glaublich, daß man auch von reichern die Urnen und Thränenkrüge, die so häufig eingemauert sind, hier aufbewahrt habe.

[3]) Diis Manibus: welches die Römische Geistlichkeit, wenn es abbrevirt ist, D. M. für Deo Maximo erklärt, und wo es ganz ausgeschrieben ist, für einen Fehler der Unwissenheit der ersten Christen, χρηςε χαιρε, suaviter vale. Leb wohl! — muß heißen Salve Christe! und pie Zeses (Ζησεις) pie Jesus, obgleich der Zusammenhang diese lächerlichen Erklärungen gar nicht leidet.

Es sind diese Katakomben häufig beschrieben: *) Aber wohl noch nicht von einem kritischen Alterthumsforscher, oder von einem Naturkenner. Die Gänge sollen ganz, wie die Adern der Puzzolana gehen, die man vielleicht bey Anlegung der Katakomben entdeckt. Die von Neapel sind schöner erhalten. Die Gänge breiter, so daß wohl 6 Personen, neben einander gehen können, höher: und meist in Felsen gewölbt. Der bekannteste Eingang unter den Altar der Kirche von und Gennaro ist ganz in Felsen gehauen, und besteht in einem langen Gange von 18 Fuß Breite, und 14 Fuß Höhe. Sie dehnen sich so weit aus, daß sie mit 3 Kirchen und einem Kloster in Verbindung stehen. Sie bestehen aus drey Gallerien über einander, wovon aber einige schon ganz verschüttet, und die unterste ganz unzugänglich ist. Hin und wieder trifft man größere Plätze, wie Kapellen, Kammern mit einer Menge Nischen an. Schade, daß gewinnsichtiger Aberglaube und Trägheit, die Untersuchung dieser kühnen Grufte erschwert. Auch dürften

3) Die unterirdischen Gewölbe bey Kiow in Kleinrußland, die bis Smolensko sich erstrecken sollen, und aus allerley Zellen, Kapellen, größern und kleinern

*) Roma subterranea novissima Pauli Aringhii. — tomi 2. fol. Rom 1651. ein prächtig Werk davon man auch einen Auszug. Arnhein 671. in 12. hat, diesem Werke liegt das von Ant. Bosius. Romae 1632. Zorn dissert. de catacumbis. Lips. 703. Keyßlers neueste Reisen von Schütze. Hann. 754. 1ster Th. S. 510. f. 605. ff. 2ter Th. 796. Wolkmans historisch kritische Nachrichten von Italien. II. Th. 196. 558. 3ter Th. S. 68. 70. Besonders auch Archenholz England und Italien. Neue Ausg. Leipz. 787. 4ter Theil.

Gemächen und Gängen bestehen, in denen man noch viele zum Theil unverweste Körper findet, [5]) gleich von Menschen zu Begräbnißhölen nicht nur bestimmt, sondern angelegt seyn.

4) Viele Pallästinische Hölen gehören gleichfalls hieher. Wir wissen aus unsern heiligen Büchern, das um den Anfang unserer Zeitrechnung es herrschende von alten Zeiten, und vielleicht aus Egypten hergebrachte Sitte der Juden war ihre Todten in Felshölen zu begraben. Das geschieht dort noch z. B. in der Garizein Höle bey der Stadt Naplusa. — Die Hölen bey dem Kloster des heiligen Saba drey Stunden von Bethlehem sind gleicher Art.

5) Die Hölen an der Ostseite des Nils sind in Granatstein; und vielleicht nichts anders als Steinbrüche, in welchen die alten Egyptier, die Granitblöcke zu ihren Pyramiden und Obelisken gebrochen haben.

6) Ihnen gleich sind die Horebhölen, und die Thamud (Tschamud) Hölen beyde im Petraischen Arabien, und nicht in Kalkmasse, sondern in Granitstein von verschiedenartigen Farben, wo man auch Dendriten findet. Es ist möglich, daß selbst von hier die Egyptier mit ihre Felsmassen zu den Pyramiden geholt haben: Denn unbestritten, daß die frühen Einwohner Arabiens in diesen Hölen wohnten, [6]) so scheinen sie doch wenigstens nicht dazu gehauen zu seyn.

[5]) Herbinii religiosae Kyoviensis cryptae. Ien. 1675. in 8vo Buck geogr. mathemat. Abhandlung von einigen in der Erde denkwürdigen Hölen.

[6]) Michaelis comment. de Troglodytis. Gött. 8.

7) Das Labyrinth in Candia oder Creta ist ebenfalls nichts, als ein sehr weitläuftiger Steinbruch, in dem zuerst Dädalus gearbeitet haben mag. Auf allen Seiten durchkreuzen sich mehrere Gänge. Fast alle sind 7 bis 8 Fuß hoch, 6 bis 10 und mehrere Fuß breit: und glatt in den Felsen gehauen. Ihre Anzahl läßt sich nicht bestimmen: Einige bilden krumme Linien, führen unmerklich zu einem großen Platz, der auf ungeheuern Pfeilern ruht, und laufen auf dessen anderer Seite weit fort. Andre theilen sich nach langen Krummungen in verschiedene Arme, und endigen sich zuletzt in einer Felsenwand, wo man umkehren muß. Ein krummer Gang führt zu einer schönen Grotte, deren Kuppel sehr hoch gewölbt, und wahrscheinlich von der Natur gebildet ist. Tournefort macht das ganze Labyrinth zu einer natürlichen Höle, muß aber denn doch zugeben, daß seine gegenwärtige Gestalt, nicht von der Natur herrühre, sondern daß es von Menschen bearbeitet, erweitert, gangbar gemacht sey. Der Hauptgrund den er gegen die hier angenommene und schon von Pococke geäußerte Meinung macht, daß das Gestein, welches aschgrau ist, und in horizontalen Schichten über einander liegt zu weich sey, als daß man davon habe bauen können, ist wohl nicht von zu großer Erheblichkeit. Es ist wohl vielmehr von jenen frühen Zeiten, und den damals noch sehr rohen Instrumenten gerade das zu erwarten, daß man sich nach einem weichen Gestein umsehen würde, weil man nur dieses nach Gutdünken bearbeiten konnte, bis man in spätern Zeiten auf härtern Stein bearbeiten lernte. Ueberdem ist ja nicht nothwendig, daß sie alles zum Bauen verbrauchten. Zu den ersten Versuchen der Bildhauerkunst, nahm man gewiß den weichsten Stein. — Die größte Beschwerde die-

ser Grotte ist Mangel an Luftzug, und die Heerschaaren von Fledermäusen, die hier wohnen.

8) Die unterirdischen Gewölbe und Gänge bey Paris, im kalkigten Stein: Ebenfalls Steinbrüche. Paris ist fast ganz aus den Steinen gebaut, die man unter ihm genommen hat, so daß die Municipalität wirklich Gefahr befürchtete, und das weitere Unterminiren verbot. Ein Paar Mönche die sie besehen wollten, verirrten sich in ihnen. Man fand sie, als man sie suchte todt, und dem einen die Hand abgezehrt. Aehnliche Geschichten erzählt man von allen bisher erwähnten Grüften.

9) Die Mastrichter Hölen im St. Petersberg. Es sind Sandsteinbrüche, in denen man absichtlich immer Pfeiler hat stehen lassen, um das Ganze zu unterstützen. An dem Theer der in ihnen in ziemlicher Höhe hängt, kann man sehen, daß die Karren und Wagen, ehemals da gegangen sind. Der Eingang ist, wie ein Bergwerksstollen, nur geräumig, und etwa acht Fuß breit und hoch. Der Hauptweg ist über eine Stunde lang, und führt zu einer andern Oeffnung heraus. Eine ziemliche Strecke ist der Weg mit einem künstlichen Gewölbe bedeckt: sonst sind die Decken, wie nach dem Richtscheide gebaut. Die Pfeiler sehr regelmäßig. Denn der ganze Berg ist ein Kalkstein der sich körnigt anfühlt, und das Mittel zwischen Mergel und Kreide hält, im Bruche sehr weich ist, und an freyer Luft erst härter wird. Der Seitenwege giebt es zu Hunderten. Einer führt nach Lüttich. Ein anderer nach Tongern rc. — So große Begriffe sagt, de Luc, auch das, was ich auf dem Harze sah, mir von der Betriebsamkeit der Menschen gemacht hat, so ist es dennoch nichts gegen die uner-

meßlichen Arbeiten in den unterirdischen Gängen des Petersberges, deren Ursprung sich in der dunkeln Geschichte der Vergangenheit verliert. Ich glaubte in den Kreuzgängen irgend eines großen Klosters zu seyn: das Ganze des Berges ist ein beständig Labyrinth von Gängen, in welchen sich überall zwey Wagen ausweichen können, und die eine völlig dazu proportionirte Höhe haben. — Beym Eintritt fühlt man allezeit, ein außerordentlich kalten Wind, der sich weiter im Innern legt, und bald einer gemäßigten Wärme Platz macht.

10) Die Grotte Dragonara (eigentlich wohl Traconaria von Tracones, wie man in mittlern Zeiten nach dem Bassius [1]) Hölen oder Gänge unter der Erde nannte, in dem Vorgebirge Misene, hat zwar viel gelitten, kann aber doch noch besucht werden. Man weiß nicht recht, was man aus ihr machen soll: Einige machen Cisternen zum Aufsammeln des Regenwassers daraus: und halten es für Ruinen einer Badantage: andere halten sie für Keller und Magazine der Misenischen Flotte, noch andre glauben, daß auch hier nur Puzzolana ausgegraben wäre. Die Grotte ruhet auf zwölf großen Pfeilern, die sie in 5 Gänge abtheilen. Der mittlere ist 180 Fuß lang ohne den Eingang von 60 Fuß. Jeder Gang ist 4 Fuß breit. Das Mauerwerk besteht aus Quadersteinen.

11) Die weitläuftigen und geräumigen unterirdischen Wohnungen in den Salzwerken zu Bochnia und Wie-

[1]) Briefe über die Geschichte der Erde und des Menschen. Lpz. 781. Erster Band 83. Brief. pag. 580. De vitiis sermonis cap. 53.

liczko, wo man jezt nahe an tausend Fuß unter der Erde arbeitet. Weitläuftigere Anlagen unter der Erde, dürfte man wohl nicht leicht finden. Die Wieliczkergänge laufen über zwey tausend Lachter, (die Lachter zu achtzig Zoll,) von Norden nach Süden, und auf vierhundert von Morgen nach Abend, und sind dabey so breit, daß bequem zwey Wagen neben einander fahren können. Sie haben 40 und mehr Fuß Höhe. Man findet erstaunend große Säle, von denen mehrere gerade über einander stehn. Denn der Bau besteht, ohne daß das Salzlager ersunken wäre, aus drey Stokwerken; jedes derselben ist etwas über 30 Lachter, das erste 35 Lachter tief. In das erste Stokwerk führen aus Wieliczka 14 Schächte, und eine Wendeltreppe; in die beyden andern führen Stufen, die in das Salz gehauen sind. In dem ersten Stokwerk sind sieben Kapellen verschiedenen Heiligen gewidmet, in denen Altäre, das Bildniß Christi, die koloßalischen Statüen der Heiligen, gewundene Säulen, Leichter, Kanzel, Beichtstühle und alles aus Salz gehauen ist. Die Statüe August's von Krystallsalz nimmt sich vorzüglich aus. Es müsse Decke und Boden, Wand und Siz rc. blizen, wenn nicht alles bald von dem ewigen Dunst der Lampen schwarz würde. Man findet ungeheure große Magazine für das in Tonnen gepackte Salz, daß man nicht besser als in diesen sehr troknen Gewölben aufbewahren kann: und für Heu und Stroh der Pferde: Ställe wo 20 bis 30 derselben zusammen stehen können. Denn die Pferde, die man einmal heruntergelassen, werden nie wieder heraufgewunden: auch bekommt ihnen die Luft unten, sehr gut, nur daß sie fast alle blind werden: Ob dies vom Salze, oder von dem Mangel des Lichtes herrühre, stünde zu untersuchen. Wenn die Pferde sterben, so wirft man sie in einen tiefen Brun-

nen, der sich im 2ten Stokwerk befindet. Die Menschen werden dreymal im Tage abgelößt, und arbeiten von 8 zu 8 Stunden: Es ist also nicht gegründet, daß Familien hier ganz wohnen, und viele Personen hier gebohren werden und sterben sollten, ohne das Tageslicht gesehen zu haben. Es würde vielleicht Kranken, die an der Lunge leiden, zu rathen seyn, sich hier eine Zeitlang aufzuhalten, weil sich aus dem Salze viel dephlogistisirte Luft entwickelt. Die Salzbergleute werden alle alt. Es giebt nur wenig Gewässer in dem Salzgruben: und gewiß ist kein Bergwerk in der Welt, wo man so bequem troknen Fußes ganze Tagelang wandeln kann, ohne an eine nasse Stelle zu stoßen. Gleichwohl giebt es auch hier einige Seen, und was an wenigsten erwarten sollte, selbst eine reiche Quelle süßen Wassers, deren man sich für Menschen und Thiere bedient. — In Bochnia, das 2 Stunden von Wieliczka liegt, ist die Einrichtung dieselbe, nur ist alles kleiner. Es ist zu glauben, daß sich die beyden Salzwerke bald vereinigen würden, wenn man es darauf anlegte. Wenn jemand sechs Stunden alle Tag anwendte, um die Wieliczkaer Gänge zu begehen, so wird er in 6 Wochen nicht fertig werden. Schon 1237 findet man von diesen Salzwerken als von etwas bekannten Erwähnungen, und seit mehr als sechstehalbhundert Jahren, hat man an diesen Gängen gearbeitet, und jezt arbeiten etwa an beyden Orten 800 Bergleute, ohne etwa 60 Officianten zu rechnen. Schon hier, wie in allen tiefen Gruben kann man sich durch den Augenschein von der Verminderung der Schwere überzeugen. Man braucht hier die schwächsten Leute zu Fortbringung von Massen, die das Maas starker Personen auf der Oberfläche der Erde bey weitem überschreiten. Basoanen von 2 Zentnern werden von 12jährigen Knaben geführt. Al-

lerdings hat hieran die sehr zusammengepreßte verdichtete Luft den größten Antheil, in welcher sich, gleichsam wie im Wasser die Schwere der Körper verringern muß. Nur nimmt auch allerdings die Anziehungskraft der Erde mit der Annäherung zu ihrem Mittelpunkt in geraden Verhältniß ab. Im Mittelpunkt ist sie null. Auf dem Halbenwege ist sie halb, und auf dem 4tel Zehntelwege, ein 4tel ein 10tel so groß. Auf der Oberfläche ist sie am stärksten, von ihr ab, vermindert sie sich im umgekehrten Verhältniß, der Quadrate der Entfernungen: und ist zweymal so weit, viermal kleiner, zehnmal so weit, hundertmal kleiner.

12) Die Steinkohlengruben bey Whitehaven in Cumberland gehen tief unter die See, so daß große Schiffe über den Arbeitern fortseegeln: Hier hat man ebenfalls große Steinkohlensäulen müssen stehen lassen, um das Einstürzen des Hängenden (der Decke) zu verhüten. Da die Steinkohlen viel Marcasit Schwefelkies enthalten, und viel brennbare Luft entwickeln, die sich leicht entzündet, wenn Feuer dazu kommt, und dann alles zerschlägt, so darf man kein Licht hieher bringen, und die Engländer bedienen sich zur Erhellung großer Scheiben von Stahl die gereift sind, und durch Wasserräder getrieben, aus bevestigten Feuersteinen stets Funken schlagen, die sehr erhellen. In der Grafschaft York brennen verschiedne Steinkohlenmienen schon seit einigen Jahren, und eröffnen sich als neue Vulkane durch Erderschütterungen, Auswege.

2) Von natürlichen Hölen.

Die natürlichen Hölen sind ganz unzählbar. Nur von den wenigsten kennen wir die Zugänge, und noch wenigere

haben wir besucht. Gleichwohl möchten selbst der letztern eine so große Menge seyn, daß sie kaum anders als in eigenen Büchern aufgezählt und beschrieben werden könnten. [*])

Man könnte sie nach ihrer Entstehung eintheilen, in ursprüngliche und später entstandene: Die Ursprünglichen wären die, welche durch das erste vest werden und Zusammenziehn der Erde beym Trocknen entstanden sind, wie etwa kleine Luftbläschen in einer gerinnenden Masse: Man findet sie nicht in Granit, sondern nur in Kalk (Gips) um Sandsteingebirgen. Es muß eine Masse seyn, die von außen schon austrocknete und eine Rinde bekam, wenn sie in der Mitte noch fliessend war. Wenn nun dies mittlere, länger flüßige, endlich auch trofnet und sich verzieht, daß Oberste schon vestgewordne nicht mehr nach kann, so müssen Hölen entstehen. In der Lava und allen von ihr aufgethürmten Gebirgen, kann man diese Entstehungsart der Höllen deutlich sehen. —

Die später entstandenen, wären entweder Feuer- oder Wasserhölen. Je nachdem sie durch unterirdische

[*]) Beschreibung merkwürdiger Hölen. Ein Beytrag zur physikal. Geschichte der Erde, herausgegeben von Rosenmüller und Tillesius, Lpz. 799. Beschreibung der größten und merkwürdigsten Hölen der Erde. Allen Verehrern des Erhabenen und Schönen in der Natur gewidmet, von Ruter. Hamb. 1801. enthalten nur sehr wenige. Letztere nur 13. In keinem von beyden sind die Hölen von Cirknitsersee, am Adelsberge in Krain, die zu Lung, die Höle des San Servolo bey Triest, und von Corguela ebenfalls im Triestischen, die Bratenhöle von Thunersee. Die Höle Wakon-Tibe am Missisippi ꝛc. nicht erwähnt. Auch ist J. Fr. Buck geographisch mathematische Abhandlung von einigen in der Erde denkwürdigen Hölen zu erwähnen.

Feuersbrünste und Erderschütterungen oder durch Wasserströme und Ausspielungen entstanden sind. Zu letztern gehören nicht nur alle Gletschergewölbe, sondern unzählich viele andere in Kalkfelsen und andern Gestein, zum Beyspiel bey der Attina in Dalmatien. Aus vielen fliessen auch Bäche und starke Ströme. In andern, zu deren innern man nicht kommen kann, hört man wenigstens das Rauschen unterirdischer Flüsse. Man kann fast alle Salactitischen Hölen zu den Wasserhölen nehmen.

Die Feuerhölen sind entweder in alten jetzt ausgebrannten Vulkanen, wie zum Beyspiel das Hohnsteinloch im Kurtrierischen Amte Mayen, die Höle Meerstier (Bova Marina) auf der Liparischen Insel Felcuda ꝛc. überdem wahrscheinlich alle Hölen in Basaltgebirgen, die Fingalehöhle ꝛc. oder sie liegen in noch thätigen Vulkanen.

Diese letztern unterscheiden sich durch Dämpfe, die sie aushauchen, und werden daher auch Dampfhölen genannt, als die Hundsgrotte, die Pyrmonter Schwefelhütte und andere. Manche Hölen enthalten auch Asthaltquellen, wie auf der Insel Bua bey Dalmatien.

3) Von Dampfhölen.

Schon bey den Alten war die Höle bey Hierapolis in Phrygien ihrer giftigen Ausdünstungen wegen berühmt. Die Nachrichten von ihr beym Cicero, Plinius, Seneca, Apuleius, Strabo, Ammian, Marcellin und andern Alten sind meistens alle von Kapp im 4ten Excurse zu seiner Ausgabe von Aristotelis de Mundo (Altenb. 792. 8vo) gesammelt und erläutert.

Plinius erwähnt unter mehreren Dampfhölen [2]) auch die Hundsgrotte bey Puzzuolo (spiraculum Puteolanum) und sie hat ohne periodischen Wechsel von jenen ältesten Zeiten bis jetzt gleiche Wirkungen gehabt. Sie ist nur 10 Fuß tief, 4 breit und 9 hoch. Man sieht die Dünste, wie einen Kohlendampf in der Höhe von 6 Zoll emporsteigen, wenn man sich ausserhalb der Grotte zur Erde bückt, und auf den Boden der Grotte hinsieht. Die daraus entstehende Feuchtigkeit macht, daß die Wände und der Fußboden beständig feucht und von grünlichter Farbe sind: doch muß der Fels die Feuchtigkeit resorbiren, denn nur selten sammeln sich an der Decke klare Tropfen, und Krystallen schiessen gar nicht an. Pulver fängt in der Höle nicht Feuer, es sey denn, daß man ein Lauffeuer, welches draussen angesteckt werden kann, anlegt. Ein nach der Erde gehaltenes Gewehr versagt immer. Fackeln und Lichter verlöschen, wenn man sie zur Erde hält. Die Dämpfe sind den Menschen, wenn sie aufrecht gehn, gar nicht beschwerlich, weil sie sich nicht so hoch heben, und der

[2]) Plin. h. n. 2, 93. In neuern Zeiten haben diese Grotte sehr viele beschrieben. Connor de antris lethiferis art. 4. della Torre in seiner Geschichte des Vesuvs. Misson voyage de L'italie. edit. Augmente de remarque nouvelles. Paris 743. 8vo Tom. II. p. 128. sqq. wo man auch einen Kupferstich davon findet, und Tome IV. p. 62. Ausg. von Utrecht 1722 Tome II. p. 61. ff. Addissons Anmerkung über Missons Reisen durch Italien, 2 Th. S. 327. und ff. — Bloinvillers Reisen durch Holland und Italien. (orig. Lond. 742. 4to 3 vol.) übersetzt von Köhler Lemgo 764. sqq. gr. 4to 3ter Theil, S. 363. Volkmans historischkritische Nachrichten von Italien. 3ter Band S. 221. sqq. Murray Anmerkungen über die Grotte del Cane in den Abhandlungen der Schwed. Akad. der Wissensch. vom Jahre 1775. —

Abt Stollet, Condamine und La Lande haben, selbst das Gesicht anfangs sechs Zoll über der Erde gehalten, dann sich ihr immer mehr genähert, und endlich sogar den Boden mit dem Munde berührt, ohne die geringste nachtheilige Wirkung zu bemerken. Sie zogen die Luft einige Sekunden lang scharf ein, und empfanden nicht die mindeste Unbequemlichkeit: nur Stollet einen Reiz zum Niesen und Husten. Die Dünste waren feucht und warm, wie in Dunststuben, hatten aber einen Geruch mehr nach Erde als nach Salz. Man spürt keinen schweflichten, vitriolischen, arsenikalischen oder auch nur salinischen Geruch, und daß die Dünste wirklich nichts von diesen schädlichen Beymischungen haben, beweisen unzählliche Versuche. Man füttert Hühner mit dem Brode, welches Tage lang mit den Dünsten der Grotte getränkt worden ist, ohne Schaden: Selbst nichts als alkalinisches ist in ihnen zu entdecken. Sie sind also auf keine Weise bösartig, aber wohl stickend. Alle Arten von Vögel sterben darinn sehr bald. Eine Kröte hielt die Dünste der Höle eine halbe Stunde, eine Eidechse $\frac{3}{4}$tel Stunden, und eine grosse Heuschrecke über 2 Stunden aus. — Hundsgrotte nennt man sie, weil man seit undenklichen Zeiten vorzüglich mit Hunde Versuche gemacht hat, die innerhalb zwey Minuten nach vielen Verzuckungen hinfallen und tod bleiben, wo man sie nicht so fort an die frische Luft trägt, in der sie sich aber sehr schnell erholen: Ein Mann der in der Nähe der Grotte Hunde dazu hält, macht mit denselben den Versuch zehnmal in einem Tage, ohne deren Schaden. Die in der Höle gestorbenen Thiere sind oft geöffnet worden, ohne daß man etwas anders, als eine ganz zusammengefallene luftleere Lunge bemerkt hat: und es scheint also daraus zu folgen, daß die Dünste nur durch Hemmung der Respiration tödten, sonst aber unschädlich sind. Auch hat man in dieser Höle keine Merkmale von Elektricität desgleichen

keine Veränderung in den gewöhnlichen Wirkungen der Magnetnadel gefunden.

In der Schweizerischen Grafschaft Toggenburg giebt es ebenfalls eine Höle die beständig dampft.

Die Forst oder Hohensteiner Höle [3]) unfern des Locherfees bey Ober-Mennich im Kurköllnischen, ist offenbar aus einem eingestürzten Vulkan, der nur noch eine Wand von sich, den Hohenstein zurückgelassen hat, entstanden:

Ihr Eingang ist eng: weil ein großes von der Wölbung herab gefallenes Stück Schlacke vor derselben liegt. Es sollen große und weite Gänge darinnen seyn, durch welche man den ganzen Berg hinab, unter einen benachbarten Berg, und durch die Keller eines sehr entlegenen Schloßes wieder herauskommen kann. De Luc konnte die Sache nicht untersuchen, weil es ihm an Fackeln fehlte, die an vielen Orten der Höle, ihrer mephitischen Dämpfe wegen leicht erlöschen, so daß de Luc räth sie in zahlreicher Gesellschaft, bey der aber jeder einzeln und hinter einander gehet, und für sich eine brennende Fackel trägt, zu besuchen.

Die Höle bey Ribar in der Ungarischen Grafschaft Zol scheint zwar, wenigstens ihrer Oeffnung nach durch das Untergraben der Quellen entstanden zu seyn, allein im Ganzen ist sie offenbar das Werk des Feuers. Die Dünste,

[3]) Die de Luc in seinen Briefen über die Geschichte der Erde und des Menschen. 2ter Band, Brief 95. Deutsche Uebers. pag. 86. u. ff. zuerst beschrieben hat.

Dünste, die aus ihr aufsteigen sind so schädlich, daß man immer in ihrer Nähe Körper von getödteten Vögeln, und andern Thieren liegen findet. Man hat zuweilen einen sehr lebhaften Hahn über sie gehalten, der in dem Augenblick todt war, als ihn die Dämpfe erreichen konnten. Das Wasser, das man auch im Innern dieser Kluft rauschen hört, ist sehr gesund. Wenn man ein Schießgewehr in sie abfeuert, so erfolgt ein anhaltender Donner, und auf Stunden lang werden die Dünste schwefligt. [1])

Die Höle in dem Norwegischen Berge Limur, die Pontoppi dann untersuchte, ist auch vielleicht vom Wasser geöffnet worden, das sich aus ihr heraus in einen Bach ergießt, doch steigt zugleich aus ihr ein feuchter und bisweilen so sehr starker Dampf hervor, daß das weitere Vordringen gefährlich wird.

Die Insel Milo im Archipel steht auf lauter Gewölbern, von denen ein Theil mit Wasser der andere mit Feuer angefüllt ist. Sie ist beynah ein ausgebrannter Felsen. Ihre großen und hohen Hölen sind mit einer vielfarbigten sehr funkelnden Materie bedeckt: Alaun, der mit Eisen- und Mineraltheilchen stark vermischt ist, und dadurch die rothe und gelbe Farbe angenommen hatte, überzog sie: In einer derselben, die durch hellen Glanz zur Untersuchung anlockte, brannte der Fußboden der viel Schwefel zu enthalten schien. [2])

[1]) Hamb. Magazin. Band IV. Stück 1. S. 69. Matth. Bel Beschreibung zweyer Hölen in den phil. transact. 452. n. 3.

[2]) Blainville's Reisen 5ter Th. 119. Brief.

Die Dunsthöle in der Westphälischen Grafschaft Pyrmont, treibt auf zwey, drey auch wohl mehr Fuß hoch einen sehr schädlichen Dampf aus: Bückt man sich zur Erde, so läuft man Gefahr vom Dampf zu ersticken. Doch sollen manche Gattungen von Kranken nach dem Zeugniß Marcards [1]) Erleichterung und Hülfe in diesen Dämpfen gefunden haben.

4) Von Wasserhölen.

Im Oestreichischen Kreise sind mehrere unterirdische Wassergewölbe, die zu den berühmtesten unsers Erdbodens gehören. Der Cirknitzer See ist ganz unterminirt, und sendet Arme nach mehreren Hölen. Die Julische Alpkette, die aus ursprünglichem Kalkfelsen besteht, hat in Krain und den benachbarten Provinzen unzählbare Wasserhölen. Vom Sophafluß bis an die Gränzen von Bosnien, zählt man über tausend Grotten. [2])

Die Adelsbergerhöle, sechs Meilen von Triest ist eine der größten Hölen die man kennt. Der Fluß Piuka (Poig) der etwa eine Deutsche Meile von Adelsberg aus einem Fels hervorbricht, fällt nahe beym Eingang dieser

[1]) Marcards Beschreibung von Pyrmont. 2 Th. Mit K. 784 und 785.

[2]) Hacquets Oryctographia carniolica, oder physische Erdbeschreibung des Herzogthums Krain, Istrien rc. Leipzig 778. 4to 3 Th. M. K. Ebend. Physikalisch-politische Reise aus den Dinarischen, durch die Julischen, Carnischen, Rhätischen, in die Norischen Alpen, 8vo Leipzig 1785. 2 Th. — Joh. Richard Valvasor Ehre des Herzogthums Krain. Laybach. 689. fol.

Höle in den Berg, wo er eine sehr lange Strecke in der Tiefe dieser Grotte fortfließt, bey Planina erst wieder an das Tageslicht kommt, sich aber bald wieder in einen Felsen verliert, bis er endlich zum drittenmal unter dem Namen der Laubach erscheint. [3])

Man ist in dieser Höle nach einstimmigen Berichten mehr als eine Meile fortgegangen, ohne das Ende zu finden: Sie ist wegen vieler Irrgänge, fürchterlicher Abstürze, unermeßlicher und dunkler Risse und Grüfte gefährlich zu bereisen; es giebt in ihr zwey natürliche, und doch später entstandene (von Tropfstein langsam gebildete) Brücken über tiefe Wasser, davon die eine besonders sich 80 bis 100 Klafter hoch über dem Wasserschlunde wölbt. — Sie befindet sich beynahe in der Entfernung einer Meile vom Eingang. Die erste Brücke trifft man bald anfangs, und in dem unter ihr strömenden Wasser hat man Fische gefangen, die von einem guten Geschmack waren. Dies alles mit sehr viel seltsamen Tropfsteinfiguren, wie sie die ausschweifendste Phantasie nur erdenken kann, macht das Erdgeschoß der Höle aus. Ein zweytes Stockwerk zu dem der Eingang bequemer ist, enthält verschiedene Gewölbe, deren Länge zusammen an 200 Klaftern beträgt. Das Ende ist ein steiler Absturz der sich ostwärts wendet.

Durch die Höle bey der Kirche St. Kampian, eine halbe Meile vom Dorfe Unz, unfern des Cirknitzer Sees, läuft der Fluß Jesero der aus dem Cirknitzer See kommt. Man kann seine unterirdischen Ufer lange verfolgen, bis er sich in Felsen gräbt. Man sieht ihn wieder hervorkom-

[3]) Keyßlers neueste Reisen 78 Brief. Ausg. von Schütze pag. 1189.

men, und sich wieder verlieren. Nachdem er zum drittenmal erscheint, fließt er in ein offenes Gewölbe, durch Grotten von ansehnlicher Höhe, und schwebende Bogen. Diesen Weg kann man auf einem Kahn zurücklegen, bis Felsen und kleine Wasserfälle, und der Donner des in der Ferne sich tief stürzenden Wassers das umkehren nothwendig machen. Der Eingang in die Grotte ist äußerst beschwerlich, weil er steil herunter läuft. Bald aber kommt man in ein großes Gewölbe, das sich desto höher und weiter, je weiter man geht. Tropfsteinfiguren sind gleichsam die bezauberten Bewohner dieser weitläuftigen Hallen.

Aus der Kleinhäuslerhöle, eine Meile von Adelsberg kommt der Fluß Untz, an dessen beyderseitigen Ufern man bequem in die Höle gehen kann. Gleich bey dem Eingang ist ein geräumig Gewölbe mit vielen Stalaktiten, aus ihm führen nach allen Seitengänge, deren Ende unerforscht ist.

Die Höle bey Lueg [*]) vier Meilen von Adelsberg 5 von Triest, besteht aus drey Stockwerken. Das unterste nimmt den Bach Lokua auf, ist immer voll Wasser, und kann deshalb nicht besucht werden. Das zweyte Stockwerk, dessen Eingang im Westen ist, hat man auf mehr als 200 Klaftern neuerlich begangen, und ehedem auf eine Meile geschätzt. Zehn bis eilf Klaftern höher ist, neben einem Altfränkischen Schloße ein weiter Eingang zum obersten Stockwerk. —

Die Podpetschio Höle in Mittelkrain, bey Guttenfeld hat einen bequemen und geräumigen Eingang, der

[*]) Loch im Slav. Jamma, welches eben das Bedeutet. Keyßler am angef. Ort 1189. 90.

zu einem grosen Gewölbe, indem mehr als tausend Personen Platz haben würden, führt. Aus ihm laufen zwey schmale Gänge weiter. Der eine südwärts theilt sich in 2 Arme. Der erste führt über tiefe mit Wasser gefüllte Schlünde zu einem unterirdischen See, dessen Umfang und tiefe bis jetzt nicht erforscht ist: An seinem Ufer ist er 3 Klaftern tief. Von lebendigen Geschöpfen hat man nichts in ihm bemerkt. Der andre Arm führt zu einem kleinen Wasser, das durch einen Kanal mit dem See in Verbindung steht: in welchem zuweilen, wenn der See wachst, das Wasser mit fürchterlichem Getöse strömt, und in Tiefen stürzt. Der zweyte schmale Hauptgang läuft Nordwestwärts, und theilt sich auch in 2 Arme, davon nur einer besucht ist, der auch zu einem ruhigen See führt, welcher aber kleiner scheint als der erste. [1])

Das Reifnitzer Loch oder Ribenza Loch, sechs Meilen von Laybach, zwey von Gottschee, ist eine Höle die die Reifnitz aufnimmt: und wegen des vielen Wassers, und der niederhangenden Felsen nicht besucht werden kann.

Bey Urach, und bey dem Dorfe Grabenstetten in Schwaben, ist eine mit glänzendem Sand bestreute Höle, die man über eine halbe Stunde begangen hat, ohne ihre Gränzen zu entdecken. Mitten in der Höle ist ein See. Wenn auf den Alpen Schnee schmilzt, oder langes Regenwetter anhält, ist sie voll Wasser.

Die Klutert in einem mittelmäßigen Kalksteinberge, unfern der Eupe, zwischen den Städten Schwelm und

[1]) Valvasor Ehre des Herzogthums Krain: Acta Eruditor. Lips. 1689. p. 558. Beyträge zur physischen Erdbeschreibung 1. Band. S. 300. Wo auch ein Grundriß dieser Höle ist.

Hagen, in der Westphälischen Grafschaft Mark, hat viele große und kleine Gewölbe und Gänge, die zum Theil 30 und mehr Fuß hoch sind, einen sehr tiefen Brunnen, ohngefähr 700 Schritt vom Eingang, nicht weit von demselben in einem zähen gelben Ton, ein klares und wohlschmeckendes Wasser, — an einigen Orten einen sehr steinigten und unebnen Boden, der sich bis zu sehr stark emporsteigenden, steilen Felsen erhebt, — und einen Wasserfall, dessen Donner man aus der unzugänglichen Ferne hört. Der Umfang dieser Höle ist unbekannt. [2])

Die Höle Dolsteen in Herröe auf dem Sundmöer in Norwegen, und die im Berge Limur, daselbst sind offenbar von Wasser gebildet. [3])

Von ersterer glaubt der gemeine Mann, daß sie unter der See bis nach Schottland geht. Der Eingang hat Mannshöhe und die Breite beträgt zwey Klafter. Inwendig wird sie höher und breiter, ihre Wände sind gerade, ihre Decke im Bogen gewölbt: Sie streicht anfangs von Südwest nach Nordwest, bis ungefähr zur Mitte hier senkt sich die Höle abwärts in Stufen, und nimmt eine mehr östliche Richtung auf eine kurze Strecke, bis sie wieder nordöstlich wird. Einige Geistliche giengen in ihr 1750 so weit und so tief herab, bis sie aus dem Anschlagen der Meereswellen, deren Toben man in der Höle gut hören konnte, urtheilten, daß sie schon die See über sich hatten. Da sie sich nicht weiter zu gehen getrauten, weil sie von da ab sich steiler herunter senkte, so warfen sie einen Stein hinab, dessen Wiederhall sie eine Minute hin-

[2]) Mannigfaltigk. 3ter Jahrg. S. 49—59.

[3]) Pontoppitan Versuch einer natürlichen Historie von Norwegen. Flensb. 769. Erster Th. S. 86—91.

durch vernahmen, ohne unterscheiden zu können, ob er zuletzt auf trocknen Grund oder Wasser fiel. Sie hatten auf dem Hin- und Rückwege nach einander zwey Lichter verbrannt, ohne sich in der Mitte aufgehalten zu haben.

Die Höle im Berge Limur besuchte Pontoppitan, selbst. Er gieng in ihr so weit fort, bis ihr ein feuchter Dampf, wie man ihn etwa in vermauerten Begräbnissen findet, zur Rückkehr nöthigte: Das merkwürdige in dieser Höle ist, daß man in ihr auf einem weniggewölbten Marmorbette fortgeht, unter der man das Geräusch eines Stromes hört, den man auch hier und da durch kleine Oeffnungen, so wie beym Eingang der Höle unter ihr herausströmen sieht. Die Höle richtet sich genau nach dem Fluß, steigt und fällt, indessen wird bald weiter bald schmäler, hat meistens 4 bis 5 Ellen Breite und drey Ellen Höhe: das Bette des Stromes scheint gerade dem Marmorgange gleich zu seyn, und es ist möglich, daß er sich einst tiefer durchseigert und sein jetzig Bett zu einer zweyten Wölbung über sich macht.

Die Teufelshöle (the Devils Arse) bey Castleton in Derbyshire hat einen Eingang einer großen Kirchthür ähnlich, aus welchem ein starker Bach strömt. Man muß sie also auch zum Theil mit einem Kahn befahren, das Gewölbe (das Hangende) senkt sich an einigen Stellen so tief herunter, daß man sich flach in das Kahn legen muß, um darunter fort schwimmen zu können. Nach dieser fürchterlichen Enge wölbt sich die Höle wieder weit aus. Der Weg wird an beyden Seiten bequem, bis sich die Höle wieder zusammenzieht, und nochmals den Fluß zu schneiden nöthigt. In der Fortsetzung des Weges findet man längst dem Ufer des schmalen Gewässers, an den Seiten weite Oeffnungen, welche wieder neuen Hölen ähnlich sehen, worauf ein majestätischer Tempel mit prächtigen

Bogen, die auf schönen Pfeilern ruheten, sich zeigte. Durch den übrigen Theil der Höle leitete das Gewässer fernerhin, wo sich der Felsen noch zum letztenmale wölbt, und dann wieder niedersteigt, bis er mit der Fluth zusammenstößt, die hier einen kleinen halben Cirkel bildet, und so die Höle schließt, daß man die Reise nicht weiter fortsetzen kann. Den Rückweg kann man durch andere aber oft sehr enge Oeffnungen nehmen. [1]) Der Bach der Höle pflegt zu gewissen Zeiten sehr anzuwachsen, [2]) dann würde man die Stellen, wo sich der Felsen so tief senkt nicht zurücklegen können. Einige behaupten, daß sie mit der Eldenhöle, die 6 bis 8 Engl. Meilen von Castleton liegt, Verbindung hat:

Hosens Höle und Brunforth Höle sind zwey dergleichen Grotten bey Stony Middleton: ebenfalls in Derbyshire.

Bey dem grauen Marmorbruche in Lath kill Dale oder Monyash Moor daselbst, eine Englische Meile von Monyash, jenseits des Thales, in dem Gegengebirge ist in dem nehmlichen grauen Kalkstein oder Marmor, eine große und lange Höle, die im Bau mit der Teufelshöle Aehnlichkeit hat, und Lath kill Arse genannt wird. Nach lange anhaltendem Regenwetter, fließt viel Wasser aus ihr heraus, und überschwemmt einen Theil des Thales.

Die Wokeyhöle in den Mendip-Hills (Hügeln) der Grafschaft Sommerset, ist eben so veränderlich in ih-

[1]) Moritz Reisen eines Deutschen in England, im J. 1783. In Briefen an den Oberkonsistorialrath Gedike. Zweyte verbesserte Auflage. Berlin 785.

[2]) Buffon Allg. Naturg. 3 Th. S. 55. 56. Philos. transact. abridg. vol. 2. S. 370. Leich acta rud. 1701.

rer Weite, bald 8 Faden hoch, bald so niedrig, daß man kriechen muß, um fortzukommen. Ihre Breite verändert sich zwischen einem und sechs Faden. Aus ihrem innersten Busen kommt ein starker Strom, in dem viele Aale gehen sollen.

Die Kilcorny Höle in Irrland, ist zur Winterszeit zwar ganz trocken, giebt aber drey bis viermal im Jahr, plötzlich eine so ungeheure Menge Wassers von sich, daß die angränzenden Felder innerhalb 24 Stunden auf 20 Fuß unter Wasser gesetzt, und mit einem düngenden Schlamm bedeckt werden, worauf sich das Wasser denselben Weg wieder zurückzieht. [1])

Aus der St. Beatenhöle, in dem hohen und steilen Fels an der Nordseite des Thuner Sees im Berner Gebiet, fließt ebenfalls ein klarer Bach hervor. Der Boden ist mit einer Art Tuff bedeckt, der aus dem Niederschlag des Wassers entstanden ist, und sich in wellenförmigen Lagen gesetzt hat. Die Decke ist mit tausendfachen Figuren von Tropfstein geschmückt. Gerade über dieser Höle ist eine andere, deren Eingang von den darüber hängenden Tropfsteinzapfen ganz verschloßen ist. [2])

In der Gegend von Vermenton in Bourgogne, kommt man durch eine weite Oeffnung, in eine Höle. Die Breite soll acht bis zehn, die Höhe aber über drey, und die Länge auf dreyhundert Faden betragen. An den

[1]) A. Young tour in Ireland, mode 1776—79. 2de edit. 780. Lond. Deutsch von Engelbrecht, 2 Th. gr. 8.

[2]) Gruners Eisgebirge in der Schweiz. 1. Th. S. 3. u. f.

Seitenwänden und der Decke findet man wunderbare Figuren von Tropfstein, und ansehnliche Wasserbehälter im Boden. [3])

Bey Meaux wurden im 17ten Jahrhundert Steine zum Bau eines Klosters von einer Klippe gesprengt, wodurch eine Menge Wassers aus einer Höle hervorbrach, die noch jetzt einen klaren Strom giebt. [4]) Diese Thatsache ist sehr geschickt, uns die Entstehung aller Wasserhölen zu erläutern. Ehe diesem Wasser hier Abfluß verschaft wurde, mußte es sich durch die weichsten Stellen des Gebirges durcharbeiten, bald kleine bald größere Stücke loslösen, fortrollen, und Hölen nach mancherley Richtungen bilden. Uebrigens ist auch diese Höle voll von Birnen, Trauben, Aepfeln ꝛc. aus Tropfstein.

Die Petrowerhölen in einem vom Bache Kutra nach und nach beynahe untergrabenen Gipsfelsen, in der Gegend der Flüße Okka und Piana, sind nach dem Urtheil des Pallas ganz offenbar, das Werk des Wassers, vorzüglich auch des sich im Berge durchsikernden Regens, Thaues, der sich innerlich zu Quellen sammelt, und indem er Ausgänge sucht, ganze Felsstücke ausgewaschen hat. Immer tröpfelt das Wasser, und besonders einige Tage nach einem Regen sehr stark herunter. Alle tiefen sind voll Wasser, und die ganze Grotte bis auf den erhabensten Theil mit Schlamm bedeckt, die die Frühlingsüberschwemmungen zurücklassen: Die Kälte, darin ist auffallend. Den 27sten August, wo auf dem Gebirge das Fahrenheitische Thermometer 71, 60 (= 17, 60 R.) stand war die Temperatur in der großen Höle 44,00 F. (= 5,

[3]) Perrault Oeuvres p. 89.

[4]) Ebendas. p. 834.

33 R.) Im Wasser stieg es auf 47,60 F. (= 6, 93. R.) woraus Pallas den Schluß zieht, daß die Luft in diesen Gipshölen, vielleicht durch saure Dünste so erkältet werde. [5])

Die Falkenbergerhölen am Ufer der Wolga, nicht weit von Samara, [6]) so wie die bey Kostytschi, ebenfals an der Wolga, und die vor Pustilnoi Bujerak, [7]) welche letztere einem großen, schön ausgewölbten, verfallenen Portal mit 2 Nebenpforten gleicht, und besonders groß ist, haben alle eben diesen Ursprung.

Die Hölen der Inderskischen Berge, die sich sehr weit unter die Berge erstrecken, sind ebenfalls nur von dem in das Innere der Gebirge gezogenen Regen und Schneewasser gespült, und eben so kalt.

Auch die Hölen am Flusse Jenisei z. B. die bey Owsianka und Birjusiaska, scheinen nach dem, was Gmelin von ihrer Richtung, ihrer Bildung und Bekleidung, mit Mondmilch oder Milchstein (galactitis, einer Art Kalkmehl) das wie ein Steinschwamm aussah, — und mit großen Eiszapfen) sagt, [8]) — zu urtheilen, blos dem durchgeträufelten die weichern Bestandtheile des Berges auflösenden und fortführenden Wasser, und den unterirdi-

5) Pallas Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs Petersb. 1771. Erster Theil. S. 41. ff. 55. ff. 56.

6) Pallas Reise. Erster Th. S. 146.

7) Ebendaselbst, S. 165 und 166.

8) Gmelin Reise durch Siberien, in der Götinger Sammlung neuer Reisen 4ter Th. S. 373. f.

schen Quellen, wo nicht ihr ganzes Daseyn doch ihre gegenwärtige Gestalt schuldig zu seyn.

Eben das urtheilt Lepechin von den Hölen eines Uralschen Zweiges, der das Städtchen Tabynsk umzingelt, die er mit vieler Gefahr untersuchte, und mit Lebhaftigkeit beschreibt. Auffallend war in der einen die Wärme und der Dampf der sich aus gewissen Luftlöchern erhob. Man findet auch in ihnen und ihren Spalten viel Wasser. [1])

Dieselbe Art zu urtheilen, wendet er auf die Hölen der Berge bey dem Baskirischen Dorfe Chaszina, an dem reißenden Flüßgen Berzamet, wie auf die in dem Schiuljugan-Tasch, und Muinak-Tasch (Halsberge) beyde am Bjelajastrome, desgleichen auf die im Baislan-Tasch sieben Werste von der letztern, und auf die im Ledjänaja Gora (Eisberge) am Fluße Sulva drey Werste von Kungur mit allem Rechte an. Die im Schiuljugan-Tasch befindliche Höle hat Rostschhous, unter dem Namen der Bijelaischen zuerst und gut beschrieben. [2]) Die im Eisberge ist durch Strahlenberg berühmt worden. [3]) Lepechin mußte sich erst einen Eingang zu derselben, durch das dickeste Eis hauen lassen. Sie ist wohl eine der wildesten: voller Erdfälle, Teiche, Flüße herabgefallener Steine, Tropfsteinfiguren, steht mit unregelmäßigen sehr weiten Kammern, durch kleine beschwerliche Kanäle in Verbindung, hat hie und da perpendikulär hinauf laufende Rohren, die einige 100 Fa-

[1]) J. Lepechin Tagebuch der Reise durch das Russische Reich im J. 1770. Aus dem Ruß. von Hase, gr. 4. Altenb. 74. im 2ten Th.

[2]) In den zu Petersburg herausgekommenen monatl. Abhandlung. März 1760.

[3]) Strahlenberg in seinen Abhandlungen von Rußland. Lepechin am angef. Ort.

den in den Gipfel des Berges gehen, aus welchen beständig Wasser trieft, daß die unten liegenden Steine so mürbe machte, daß sie, wie Pulver da lagen. — Selbst die hinterste Kammer die sie besuchten, von 160 Schritt Länge und 30 Schritt Breite, war voller Eis und es zog sich ein Eisberg mit starkem Fall in die Tiefe. Alle Spalten waren voll Eis, und an manchen Orten sah man ganze Saulen davon. *) Eine andre Kammer hatte 170 Schritte Länge und 50 Breite. Rechterhand befand sich ein Teich mit klarem Wasser von 20 Faden im Bezirke. Hinten befand sich ein Erdfall. Die Anwohner versicherten, daß die Höle noch 10 Werste (über 2 Deutsche Meilen) weiter sich erstrecke, als Lepechin kommen konnte.

5) Wasserhölen von besonderer Temperatur.

Wir haben schon bey einigen Hölen bemerkt, daß sie sehr kalt, oder vorzüglich warm waren. Es giebt andere Hölen, die in ihrer Temperatur wechseln, aber immer im Widerspiel mit der Jahreszeit begriffen sind.

So hat man in der Höle einer 40 Fuß hohen Klippe bey Besancon in Franche Comté bemerkt, daß im Oktober und November die Eispyramiden wegschmelzen, die man im August darin sich häufen sieht. Das Thermometer verändert sich das ganze Jahr durch in ihr nicht über zwey Grade, und steht meistens einen halben Grad über den Gefrierpunkt. Eine morastische Stelle bleibt das ganze Jahr durch sumpfigt, obgleich alles umher gefroren ist. Die Erde enthält kein Salz. Die Oeffnung der Höle ist nach

*) Wie wirksam mag Eis nicht überhaupt bey Bildung der innern Hölen, Gänge, Spalten, Schluchten seyn.

N. N. O. Sie streicht allmählich in die Tiefe, ist etwa 370 Fuß lang, und eben so breit in ihrer größten Ausdehnung, die Klippe ist mit Buschwerk bewachsen.

Gegen Morgen von Vesoul in neben der Provinz, ist eine Grotte, in welcher an einem warmen Tage mehr Eis entsteht, als in 8 kalten Tagen schmelzen, oder weggebracht werden kann. Sie ist 35 Fuß lang, über 60 breit, und hat ein 30 Fuß hohes Gewölbe von dem große Stücken Eis herabhängen. Doch kommt die größte Menge desselben aus einem kleinen Bach, der sich in der Höle befindet, und im Sommer zugefroren ist, im Winter frey fließt, wenn in dieser Höle ein Nebel ist, so ist es eine Anzeige, daß es den folgenden Tag regnen werde.

Eine ähnliche Eisgrube findet man nordwärts Dole, auch in Franche Comte. Sie ist wegen der verschiedenen daselbst befindlichen Gestälten von Eis merkwürdig, die sehr regelmäßig Säulen, worauf ein Gewölbe, welches keine Kunst besser ausführen konnte, ruht. Statüen, Pflanzen, Thiere vorstellen, und dabey sich beständig verändern, so daß man in acht Tagen, kaum etwas wieder erkennt.

Die Höle Grotte de notre Dame de Balme [*]) Grenoblehöle genannt, ob sie gleich 9 Stunden von Grenoble liegt, hat einen gewölbten Eingang, mit einem Bogen von mehr als 60 Fuß Höhe und 54 Fuß Weite. Sie theilt sich in 2 Gallerien, in der zur rechten zeigen sich Eiszapfen und Eisbergen, in der zur linken, tröpfelt be-

[*]) Das Ital. Wort Balma und Baume, oder Balme, in der alten Gallischen Sprache und Mundart der Dauphiné bedeutet Höle. Daher nennt man Saint Baume die Grotte, die die heilige Magdalena bewohnt haben soll.

ständig Wasser, daß sich in ein mit hellem Wasser gefülltes Becken von Tropfstein sammelt. Schöne und große Pyramiden, Pfeiler und Säulen oft von 4 Fuß im Durchmesser, aus blendend weiß m oder grauem Tropfstein, zieren diese Höle. [2]) Die Latzkenberger Höle, ohnfern Weissenstein in Unterkrain, hat ein sehr geräumig Gewölbe, das vollkommen einer großen Kirche mit vielen Kuppeln gleicht. Den Sommer über hängen nicht nur viele Eisstöcke von der Decke herunter, sondern es erheben sich auch an andern Stellen viele Eispfeiler von großer Klarheit und Durchsichtigkeit aus dem Boden. Im Winter schmilzt alles weg. Ausserdem sind diese Erzeugnisse zwar viel zerbrechlicher, als gemeines Eis, thun aber der Sommerwärme mehr Widerstand. Aus diesem Gewölbe kommt man rechter Hand, durch eine fürchterliche Tiefe in eine andre Höle, von der sich noch mehr umbekannte Gänge in das Gebirge ausbreiten.

In der Höle bey Szeliczе am Fuß eines der Karpathischen Gebirge in der rauhesten Gegend, der Torner Gespannschaft Oberungerns wächst die Kälte in dem Verhältniß, in welchem von aussen die Hitze steigt. In den Hundstagen gefriert das herabtröpfelnde Wasser so schnell, daß da, wo heute schwache Zapfen hiengen, man morgen ganze Eissäulen und ganze, dem Einsturz drohende Felsstücke gewahr wird. — Die Menge des Eises nimmt schnell so zu, daß 600 vierspännige Wagen es in einer Woche nicht fortbringen könnten: Je tiefer man in die Höle

[2]) Ausführlich beschrieben ist diese Höle in Memoires de mathematique et de physique presenté a l'academie voyale des Sciences a Paris 755. Tome II. p. 149 — 154. Und daraus in den Beyträgen zur phys. Erdbeschreibung, 2ter Band, 1 St. pag. 61—69.

geht, desto größer wird die Kälte: So wie der Frost sich wieder einstellt, thaut das Eis allmählich auf, bey eingetretnem Winter wird die Höle ziemlich trocken: Die Luft erlangt einen ziemlichen Grad von Wärme, und sie dient Schwärmen von Mücken, Fliegen, Fledermäusen, Nachteulen, Hasen und Füchsen, die dann hier Gras finden, zum Zufluchtsort. Bey eintretenden Frühling schwitzt aus den Gewölbern Wasser, fällt in Tropfen zur Erde, friert ꝛc. Sie öffnet sich mit einem weiten nach Süden gekehrten Schlund. Ihre Tiefe beträgt über 50, ihre Breite 26 Klafter, so weit man sie jetzt untersucht hat. Doch erstrecken sich viele Gänge nach allen Seiten tief in das Gebirge. [3])

Diese Veränderung der Temperatur in den Hölen, kann man nicht aus der gewöhnlichen Bemerkung erklären, daß Keller im Winter warm, im Sommer kalt scheinen. Denn dieß ist nur ein Schein, oder ein Relativverhältniß ihrer ziemlich gleichen Temperatur zur obern stark veränderten Luft. Im Keller des Observatoriums zu Paris von 70 bis 80 Fuß tiefe, verändert sich das Thermometer das ganze Jahr durch, nur 2 bis 3 Linien. In Boulogne sind Steinbrüche von Kalkstein auf 150 Fuß Tiefe, wo beynahe dieselbe Temperatur ohne Abänderung herrscht. In Rousillon hat man in einer Grube von 300 Fuß das Thermometer immer auf 54° Fahrenheitisch gefunden. Weit eher ließ sich die Erscheinung daß es im Sommer friert, durch die vermehrte Ausdünstung erklären, die immer erkältet. Wenn man eine Thermometerkugel mit naßem Löschpapier belegt, und es durch einen Blasebalg der

[3]) Windisch Geographie von Ungern. Presburg 780. Hamb. Magaz. B. 4. St. 1. S. 60. und ff. —

der in derselben Wärme war, trocknet, so wird es um mehrere Grade 4 — 6 R. fallen. In ihrer flachen Gegend von Ungarn, vergraben die Landleute ihr Lechel Getränke in feuchter Erde, und machen ein schnell verlodernd Feuer darüber, wodurch sie es sehr stark abkühlen: oder sie umwickeln das Gefäß mit nassen Lappen und setzen es dem Winde aus. Daß die vermehrte Ausdünstung auch hier die einzige Ursache der sonst warmen Luft in den Hölen sey, ist schon daraus zu ersehen, daß der Winter in denselben sich immer mit Schwitzen der Berge, herabträufeln der Feuchtigkeit rc. anfängt.]

Zu den Wasserhölen gehören auch

6) Die Tropfsteinhölen.

Die mehresten der bisher genannten, zeichneten sich schon durch denselben aus. Doch sind besonders ihrer Figuren wegen, die folgenden merkwürdig: Die Höle auf Antiparos ist die Königin darunter. Allenthalben stralende Figuren von der sonderbarsten Bildung. Der Boden wie die Decke, glänzt gleich lebhaft, und man wird bey dem Schein der Fackeln beynahe geblendet. Vor allem zeichnet sich eine Gegend, die man die Glorie nennt, durch lebhaften Glanz und Durchsichtigkeit ihrer kristalnen Wälder und Wiesen und Gärten aus. Tournefort, der sie übrigens schön beschrieben hat, wollte daraus die Vegetabilität des Steinreichs beweisen, weil die Figuren nicht nur äusserlich viel Aehnlichkeit von Pflanzen haben, sondern abgebrochne Stücke würklich einen harten Kern, eine weichere Rinde, sanfte Ringe, auf und absteigende Gefäße und ein pflanzenartig Gewebe zu haben schienen. Die Decke dieser Grotte ist fast das bewunderungswürdigste. An einigen Stellen breiten sich helle Stralen aus einem durchsichtigen

Mittelpunkt, wie bey einem Nordlicht, an andern hangen Büsche wie Weintrauben herab, und werden von Guirlanlanden umgeben. Man findet Figuren von Blumenkohl, die die Hand des geschicktesten Bildners nicht ähnlicher machen könnte. Der Marquis von Mointel, besuchte sie 1663 um Weihnachten zuerst, und lies an einer Pyramide in derselben von 24 Fuß Höhe und mit den schönsten Festons von kristallisirten Gyps, oder Selenith geziert, Messe halten, welchen Platz man daher jetzt das Altar nennt. — Er verweilte mit seiner Gesellschaft, die fast aus 500 Personen bestand, drey Tage in dieser Grotte. Nach ihm war Tournefort 1670 der erste der sie besuchte. Blainville; Chouseul Gouffier und viele andere haben sie in neuern Zeiten besucht und beschrieben. Die Grotte ist an 1000 Fuß unter der Oberfläche der Insel, 80 Fuß hoch 300 Fuß lang, und wohl eben so breit.

Drey Stunden von Foligno in Italien, fand man als man den Grund zu einem Hause legen wollte, eine Höle von 30—40 Fuß Höhe, 10—12 Fuß Breite, deren Wände einen schönen Ueberzug von einem gelblichen Marmor hatten. In gewissen Entfernungen befanden sich Säulen von eben der Materie: Von der Höhe des Gewölbes steigen andre ähnliche Säulen herunter, bald bis zur Erde, und sind also 25 und mehr Fuß hoch, bald bis zu gewissen Entfernungen. Die kürzesten waren 2 Fuß. Der Fußboden ist ungleich und besteht aus breiten, dünnen, über einander liegenden Marmorplatten, die oft hohl liegen, so daß man beym Hinübergehn durchbricht. De Maraldi der sie beschreibt, [1]) leitet diese Stalactiten von einem benachbarten kleinen Fluße her, dessen schwefelhaltiges

[1]) In den Schriften der Pariser Akad. der Wissensch. auf das Jahr 1710: und daraus in Wundern der Natur. Erster Theil. S. 338. 339.

Wasser, aus den Erdlagen, durch welche er seigerte Thon und Kalk mit sich nahm, auflößte, präcipitirte.

Die Höle Cova Perella, etwa drey Meilen Südwärts von Ciudadella ist mit vielen andern Tropfsteinhölen in Verbindung; in einer derselben findet man, wie auch in manchen andern Tropfsteinhölen einen salzigen doch klaren Teig. Der Boden ist mit großen Stücken abgestürzten Gebürges und Tropfsteinen bedeckt. [2])

In dem Flecken Pedrozza de la Sierra am Fluße Duraton in Altkastilien, sechs Stunden vom Königlichen Bezirke Balsain liegt eine Oeffnung zu Hölen, worin die sonderbarsten Spiele der Natur in Ansehung der Tropfsteinerzeugungen gefunden werden. [3])

In Frankreich kennt man unzähliche. Zu den allerschönsten gehört die Feen- oder Jungferngrotte (Beaume des Demoiselles) bey Beauzile am Roc de Taurach in Languedoc. Der Eingang hat die Gestalt eines Trichters, und führt 30 Fuß weit, hier muß man sich an einem Säule herunter lassen, um zu einer Stelle zu kommen, wo man eine Leiter befestigen kann. Hier zeigen sich 4 majestätische Pfeiler, wie Palmen in gerader Linie, sie haben 36 Fuß Höhe, ohne die Decke zu erreichen, unter welcher sie sich ausbreiten, ein schmaler Gang, in dem

[2]) Armstrongs Beschreibung der Insel Minorka in der gött. Sammlung. Neuer und merkwürdige Reisen. 8 Th. S. 76. 77. Beyträge zur physischen Erdbeschr. 2ter Band. pag. 71.

[3]) Tornibia Vorbereitung zur Naturgeschichte von Spanien übersetzt, und mit Anmerkungen versehen, von C. G. von Murr. Halle 773. in 4to S. 57.

man wieder eine Leiter braucht, führt zu einem weiten Gewölbe, wo man alles findet, was die zügelloseste Phantasie nur aus Stalaktiten bilden kann: Statüen und Bäume, Säulen, Obelisken, Baldachin, Festons, Wolken, Spieße, und das alles, theils durchsichtig, wie Glas, theils weiß, wie Alabaster, Porcellan, und Schmelzen. Marsollier der diese Höle und ihre tiefern Grüfte, in einer großen Gesellschaft, Mahler, Maurer und Mechaniker 1780 besuchte, und zwölf eine halbe Stunde darin verweilte, bewundert insbesondere einen Altar weiß, wie das feinste Porzellan; drey Fuß hoch: völlig oval und mit regelmäßigen Stufen: Die Tafel war von blendendem blättrichten Schmelze: In einer weiten Entfernung standen vier gewundene gelbiichte Säulen: Deren Höhe nicht zu bestimmen war: und so stark, daß vier Männer sie nicht umspannen konnten, gleichwohl waren sie an den mehresten Stellen durchscheinend.

Wenn man auf dem Altare saß, so war man mit einer ungeheuern Menge von Gegenständen umgeben. Obelisken von der Höhe der Kirchthürme: kolossalische Bildsäulen ꝛc. —

Sehr viel Aehnlichkeit von ihr haben, die Feengrotten von Ripailles in Chablais. Sie liegen in ungeheuern Felsen an einem unzugänglichen Orte, man kann auf keine Art als durch Leitern zu ihnen kommen: Auf dem Grunde einer jeden befindet sich Wasser, dem der Aberglaube erstaunende Wirkungen zuschreibt. Auch hat er die Tropfsteinfiguren zu einer spinnenden Frau, einer Henne mit ihren Jungen, Zuckerbrod ꝛc. umgestaltet.

Die Poolshöle in dem Nordwestlichen Theile von Derbyshire, in der man 2007 Fuß weit vorgegangen ist, wird ihrer schönen Tropfsteine wegen zu den sieben Wun-

dern dieser Grafschaft gerechnet. [1]) Ein gewaltig rauschender Strom fließt durch ihre Mitte, und stürzt sich bey einem, wie Alabaster, klaren großen Pfeiler der den Namen der Schottischen Königin Maria trägt, und mit den schönsten Vorhängen von Tropfstein geziert ist: in den Abgrund. Man zeigt hier Küche und Schlafstelle eines berühmten Räubers Poole, dessen Sattel und andere Meubles von Tropfstein.

Die Ochyhöle zwey Meilen von Wells in Sommersettshire, hat die auffallendsten Gestalten, nicht nur, wie fast alle Tropfsteinhölen, Orgeln, gereifte Pfeiler, Girlanden, Vorhänge, sondern Schiffe und Thiere, die um so viel natürlicher aussehen, als der Tropfstein, hier mancherley Gestalten angenommen hat. Brome beschreibt sie ausführlich. [2])

Im nördlichen Theile Schottlands, hat man viele Kongelationen der Slainshöle zu Kalk gebrannt: Doch hat sie noch erstaunende Pfeiler, die gewiß über tausend Jahre seyn müssen, die unabsehbare Decke stützen. [3])

Unter den Deutschen Tropfsteinhölen, ist die Baumanshöle am Unterharz eine Meile von Blankenburg,

[1]) Hume Abriß von Großbrittannien, Grafschaft Derbyshire.

[2]) I. Brome travels over England, Scotland and Wales. Lond. 1707. 8vo.

[3]) Pennants Tour in Scotland. 2te Ausg. 8. Lond. 772. S. 124. Gentlemanns Magazine 770. Nov. S. 536. Hallische Naturforsch. 1. St. S. 255. und Beyträge zur physischen Erdbeschreibung 2ter Band. S. 74.

die berühmteste. Sie ist ein wahres Labyrinth, in dem besonders sechs große Gewölbe, durch die seltsamsten Gestalten geziert sind. Die reichste Phantasie sieht sich hier gegen diese Schöpfungen arm. Es quillt zugleich ein klares wohlschmeckend Wasser in ihr, dem man medicinische Kräfte zuschreibt. Zugleich findet man viele Versteinerungen, auch Knochen hie selbst. Die Lichter erlöschen leicht in dieser Höle: und jeder Schall einer Stimme oder eines abgeschoßenen Gewehrs, verstärkt sich in ihren Hallen und Wölbungen bis zum Unglaublichen. [4]) Man hat neuerlich mit Unrecht vorgegeben, daß man in der Baumannshöle zwanzigtausend Ansätze, oder Lagen des Tropfsteins zähle, [5]) und mit noch mehr Ungrund angenommen, daß nur alle Jahre ein Ansatz sich bilde. [6]) Die Höle ist seit etwa 200 Jahren besucht.

Viel Gleichheit von dieser Höle hat das Nebelloch bey Pfullingen. Es besteht aus vielen Gängen und Grot-

[4]) Leibnitz in seiner Protogoa: — Chr. F. Leßers Anmerkungen über die Baumannshöle. Nordh. 745. in 8. Acta erudit. Lips. de 1702. mens. Iul. p. 305. Uffenbachs Reisen durch Niedersf. Holland ꝛc. Frankf. und Leipzig. 753. 54. 8vo. Erster Th. S. 101. Beyträge zur physikal. Erdbeschreibung. Erster Band S. 27. u. ff. Stübner's Denkwürdigkeiten des Fürstenthums Blankenburg und Stiftsamts Walkenried. 1788. 8vo. Schröders Naturgeschichte und Beschreibung der Baumanns und Bielshöle, wie auch der Gegend des Unterharzes. Nebst den Jahrbüchern der Bielshöle, von 1788—1796. Berl. 796.

[5]) Berliner Monatsschrift Xter Band. S. 308.

[6]) Am stärksten hat sich dagegen erklärt Esper in seiner Relation von der Untersuchung der Merkwürdigkeiten in den Gailenreuterhölen: in Beyträgen zur physikal. Erdbeschr. V. Band. S. 43. 44.

ten, die mit einer großen Mannigfaltigkeit von Tropfsteinerzeugungen geziert sind. Die Länge der weit entferntesten Grotten, beträgt 488 Fuß.

Die Bredewinderhöle in der Oberpfalz, in der man nach abwechselnd weiten und engen Gängen von 600 Klaftern, in eine 40 Klaftern lange, 20 breite und auf 30 hohe Grotte kommt, von der, der Boden mit viel hundert, wie nach der Schnur stehenden großen und kleinen Pyramiden besetzt, das Gewölbe mit zapfenartige Stalaktiten verziert, die Wände übersintert sind. Das auszeichnende dieser Höle ist, daß das Wasser, aus welchem dieser Tropfstein sich absetzt, periodisch weiß und schwarzlicht zu werden scheint, der Tropfstein daher auch aus lauter mit einander abwechselnden, weißen und grauen Schichten oder Lamellen besteht. Eine 2 Fuß dicke Pyramide, die zerschlagen ward, bestand aus viel tausend solcher koncentrischen Kreisen, die oberste von diesen Schichten war auf allen Säulen zäh, wie etwa ein weicher Käse: und so verhielt es sich auch mit den erst vor kurzen entstandenen kleinen Hohlröhrchen [1])

In der Landgrafschaft Sausenburg bey dem Dorfe Hasel hart am Fuße des Schwarzwaldes ist eine noch unermeßne Höle, in der in einer Tiefe von 20 Klaftern ein Bach läuft, der wahrscheinlich derselbe ist, der bey Beugen (2½ Stunde von Hasel) wieder zu Tage kommt. So

[1]) Wisgers Nachricht hievon im Hallischen Naturforf. 114. Stück. S. 280. und Beyträge zur physischen Erdbeschreibung. 3ter Band. S. 101. Valvasors Ehre des Herzogthums Krain und Gregorius, oder Melissantes Orographie 1715. 8vo. S. 121. u. ff.

weit man in dieser Höle gegangen ist, ist sie mit den schönsten Tropfsteinfiguren geziert. [2])

Die Maria Magdalena Höle ¾tel Stunden von Adelsberg enthält viele schöne Säle, und Tropfsteinsäulen mit meistens Rhomboidalischen Salzkristallen: Der Blumenkohl und Becherschwamm (peziza cytiformis) ist hier auf das natürlichste dargestellt. Die Höle ist 200 Klaftern lang, und ihr Fall beträgt 45 Grade. Am Ende ist ein kleiner Bach. [3])

Die St. Serff oder Servolohöle, eine Meile von Triest, besteht aus vier Grotten unter einander, von vorzüglicher Schönheit. Gleich in der ersten findet man mehrere Gewölbe mit Tropfsteinthronen ꝛc. geziert, ein regelmäßig Amphiteater, ganz mit kleinen Grotten umgeben, die alle unter einander und jede mit dem Theater selbst in Verbindung stehn. Die 2te Höle in die man sich durch ein Seil herablassen muß, ist wohl acht mal so groß. Die 4te und unterste soll von einem ausserordentlichen Umfang seyn: Nur in der obersten findet man Wasser in einem wie ein Kessel geformten Brunnen. [4])

In den Gebirgen Steyermarks befinden sich geräumige Hölen, die überall mit Eisenblüte, einem korallenförmigen Kalksinter von schneeweisser Farbe, seidglänzenden Brüche von dem schönsten Ansehn bedeckt sind, und die

[2]) Beyträge zur physischen Erdbeschreibung. V. Band. 24. Hall. Naturf. 18. St. S. 167.

[3]) Keyßlers neueste Reisen von Schütz. II. Th. S. 1190. im 78. Brief. —

[4]) Ebendaselbst 77. Brief. pag. 1181.

man daselbst Schatzkammern nennt. Es giebt ihrer in einem Theil des Arzberges drey. Sie nehmen sich überaus schön aus: Man darf sie aber nirgends berühren, sonst springen die zarten Aeste mit einem hellen Klang sogleich ab. Auf dem Bruch zeigen sie lauter Strahlen, die vom Mittelpunkt auslaufen.

Die Drachenhöle im Liptauer Comitate von Ungarn, hat ihren Namen von den wunderbaren furchterregenden Gestalten, in welche sich der Tropfstein, daselbst geformt hat. [1])

Die Veteranische Höle im Berge Tamantisches Temeswarer Bannates unfern des Dorfes Ogradina, wo die Donau hinter dem Paße Malagolumbona sich in ein enges Bette drängt, nimmt den ganzen Berg ein. Ein hoher massiver Felsenpfeiler, wie vom Zufall in die Mitte geschleudert, stützt das ungeheure Gewölbe. Eine ovale Oeffnung am höchsten Gipfel, von etwa 8 Fuß im größten Durchmesser giebt ihr einiges Licht. Schöner spatartiger Tropfstein bedeckt alle Gänge. Das herabträufelnde Wasser fließt in tiefer gelegene Kanale, und kommt unter Ruinen aus einer Felsengruft, um sich in die Donau zu ergießen. [2])

Die Ufische Höle in dem über 60 Faden hohen dünnebewaldeten Kalkberge Läkletan hat Gänge von mehr als 180 Arschinen und Grotten, deren Gewölbe mit traubenförmig Tropfstein, Drusen mit Vorhängen, zierlich in

[1]) Buck geogr. mathemat. Abhandlung von einigen denkwürdigen Hölen. S. 12.

[2]) Griselins Geschichte des Temeswarer Bannats. Wien 1775. 4to.

Falten geschlagen, und mit Franzen und Festons geschmückt ist: An stufenweise hervorragenden Felsen hat sich eine äusserst schöne stalaktetische Kaskade gebildet.

Einige senkrechte Wände der Grotte sind dicht mit Tropfstein Drusen besetzt, die aus lauter gelblich kristallinischen, scharfzugespitzten, und genau dreykantigen Spießen oder Nadeln bestehen, die um ihren Kern, wie um einen Mittelpunkt sitzen, durch eine neue um die Spitzen der alten Strahlen sich anlegende Kristallisation vermehrt werden, so bis zu einer Elle wachsen, und mit den zuletzt erzeugten Kristallbüscheln, wie mit kleinen strahlenden Sonnen besetzt sind. — Die Erzeugung derselben an senkrechten freystehenden Wänden ist nicht leicht zu erklären. Ist etwa eine salzige Beymischung daran Ursache, oder ist etwa die Lage so, daß Frost auf ihre Bildung Einfluß hat? — Es herrscht sonst hier im Ganzen eine sehr gemäßigte Luft; der Boden ist meistens eben fortgehend und magerecht. [3])

Ohnweit Symskoi-Sawod in einem durch den Symfluß von dem Gebirge Dschiggertan getrennten Felsen den die Anwohner Schischka (Warze) nennen in einer andern 40 Faden hohen Felsenwand nordwärts der Quellen des Symstromes, im Berge Karagai am linken Ufer des Jurjusen, ferner am Bache Kulikly, der in den Jurjusen fällt, fand Pallas noch eine Menge Stalaktitischer Hölen, die er in seinen Reisen beschrieben hat. [4]) Der Eingang zu ei-

[3]) Pallas Reisen durch das Rußische Reich. 2ter Th. und daraus in vermischten Beyträgen zur physikalischen Erdbeschreibung 3ter Band. S. 95.

[4]) Im 2ten und 3ten Theile. Ein Auszug davon: in den phys. Beyträgen. 3ter Th.

nigen lag auf so steilen Felsenspitzen, daß er sich nicht getraute zu ihnen, wie die Baschkiren an Stricken aufzuschwingen.

Alle diese und noch unzählbar viel andere mit Tropfstein gezierte Hölen, bieten nicht, wie es etwa in einer so kurzen Angabe, oder auch vielleicht noch in einer blühenden Beschreibung scheinen könnte, immer dasselbe Schauspiel dar, sondern die Natur ist hier, so mannigfaltig und reich in ihren Zusammensetzungen, Formen und Umspaltungen, daß dieselbe Höle in kurzer Zeit sich immer umwandelt, und nicht lange ähnlich bleibt, geschweige dann, daß sich mehrere gleichen sollten.

Theils an Farbe, theils an Dichtheit und Härte, theils an Bestandtheilen, theils an Zusammensetzung unterscheiden sich alle Stalaktiten so sehr von einander, daß, wenn es sonst der Mühe lohnte: man in jeder Grube Eigenheiten und specifische Unterschiede in diesem Erzeugniß finden könnte. Sie sind weis, gräulicht, schwarz, gelb, dabey mehr oder weniger durchscheinend: Einige so hart, daß man sie schleifen und gut poliren kann: andre sind weicher und fast zähe, einige Arten grobkörnigter, andre feinkörnigter; im Bruche faserigt oder blätterartig, oder so dicht, daß sie entweder gar keine oder so feine und angeschloßne Schichten haben, daß man sie erst nachdem Anschleifen mit dem Vergrößerungsglase aufsuchen muß. Vieler ist Spröde. Der meiste übertriffe den vestesten Marmor an Härte. Im Grunde ist alter Tropfstein ein filtrirter Gips oder Kalk.

Man findet den Tropfstein nur in Kalkgebürgen: und zwar nur in solchen die auf ihrer Oberfläche dicht mit Waldung oder Gras und Moos bedeckt sind: nie in nackten: An solchen Orten fault eine große Menge Vegetabilien

jährlich zusammen, hiedurch wird Pflanzensäure und fixe Luft entwickelt. Der Regen und die Tagewasser führen sie durch die Dammerde in die Zwischenräume, Risse und Klüfte des Kalkfelsens: und lösen durch sie die feinsten Theile des Kalkes, auch wohl Mineraltheile auf.

Indem nun das Wasser mit diesen Theilen gesättigt herabfließt, die ihm die große Höhe zum Gradirwerk. Das kohlengesäuerte Gras, (fixe Luft) das der Tropfen enthielt, wird durch die Luft der Höle zum Theil frey. Feuchtigkeit verdunstet, und die erdigten und kalkigten Theile, sezzen sich an, sowohl an die Decke als an die Wände oder Boden. Es entstehen von oben Zapfen, oder Cylinder: Es bilden sich von unten Halbkugeln. Es nimmt beydes nach der Richtung der Schwere, dem Hinzutröpfeln von dieser oder jener Seite, dem geringsten Hinderniß, einer Erhöhung, einem vegetabilischen Körper, der sich in der Höle findet. Diese oder jene Gestalt an das Krystallisiren einiger Stalaktiten, mag von etwa mehr Salzsäure des Wassers, oder von Kälte und Frost, die den Tropfen im Herabträufeln ergreifen, herrühren.

In einigen Hölen scheint das Träufeln stets gleichen Schritt zu halten, es fallen den Tag an der einen Stelle 1, oder 100, oder 1000, oder 1500 Tropfen, und das einmal, wie immer. In andern scheint das langsamere und schnellere Tropfen, veränderlich und ohne bestimmte Regel zu seyn, ausser daß einige Tage nach dem Regen das Träufeln stärker ist: In noch andern scheint der Zufluß periodisch stärker und schwächer zu seyn, und der Absatz der stalaktitischen Materie sich selbst durch Farbe zu bezeichnen.

Der neugeschaffne Stein ist alle Zeit leichter wie Kalk, oft glänzend: fällt in einigen Streifen fast wie Spath ins

Auge. Einige feste und harte Zapfen und Säulen, geben einen reinen und schneidenden Klang, wenn man an sie schlägt, vermuthlich sind sie hohl.

Viele Tropfsteinhölen als die Baumanshöle, enthalten selbst inkrustirte Knochen. Ueberhaupt findet man diese häufig in Hölen: Und von ihnen wird noch einiges anzuführen seyn.

7) Von Knochenhölen.

Am Harz, am Fichtelberg, an den Karpathen, auch in vielen andern Gegenden, findet man die Hölen voll, theils natürlicher, theils übersinterter, theils calcinirter, theils wirklich petrificirter Knochen.

Sehr bekannt deswegen ist ausser der Baumanshöle, das Einhornloch auch wohl häufig die Scharzfelderhöle genannt, weil sie zwischen dem Schlosse Scharzfels und dem Städtchen Herzberg auf der Gränze von Grubenhagen nach Hohenstein liegt. Der Eingang zu dieser Höle ist, wie bey der Höle eines Raubthieres, und ist auf der halben Höhe eines Hügels. Die Höle selbst ist sehr unregelmäßig. Oft kommt man aus einem unermeßlichen Raum, auf einmal in enge Schlupfwege, durch welche man nur kriechen muß. Der Boden der Höle, wie die Schicht, aus der man die Knochen zieht, besteht aus Kalkerde: Die Knochen befinden sich theils unmittelbar in derselben, theils in steinartigen Konkretionen. De Luc unterscheidet unter der Menge Knochen, die er hier fand, die Ribben und Rückenwirbel eines Thieres, von der Größe eines Hundes oder Schafes: [1]) Hollmann die Knochen ei-

[1]) De Lüc Briefe über die Geschichte der Erde und des Menschen. 2ter Band, 112ter Brief.

nes Rhinoceros. [2]) Den Namen hat sie von einigen sonderbaren Knochen, die einem Thiere mit einem Horn mitten an der Stirn anzugehören schienen. [3])

In den Höle im Sandfelsen bey Burg Tonna und Gräven Tonna findet man Knochen von Elephanten, Nashorn, Hirschen einer räthselhaften Gattung, Bären mit versteinten Fischen, Schildkröten, Schnecken und Pflanzarten [4]) neben und durch einander.

Seit langer Zeit hat man in der Retelsteinerhöle über der Muehr unsern Gräz große Knochen gegraben, die die Anwohner Drachenknochen oder Riesenbeine nennen: Sie sind wahrscheinlich von Elephanten [5]) Der Eingang in die Höle liegt hoch im Felsen, vielleicht nahmen bey einer großen Ueberschwemmung eine Menge Thiere ihre Zuflucht hieher oder wurden von hohen Fluthen durch den Zug, den eine solche Berghöle im Wasser, daß sie erreichen mußte, von allen Orten dahingezogen.

[2]) Hollmann de corpor marinorum, aliorumque peregrinorum in terra continente origine in comment. Goet. III. p. 285. sq.

[3]) Leibnitzii protogaea §. 36. Zuckerts Naturgesch. des Oberharzes. S. 152. Beyträge zur phys. Erdbeschreibung, 1. S. 310. und f. V. S. 27—34.

[4]) Ein ebur Fossile nennt sie Keyßler im 80sten Briefe seiner neuesten Reisen. Ausg. von Schütz. 2ter Theil, S. 1210 und vergleicht sie mit denen zu Canstadt bey Stuttgard, wo man Zähne von 7 Pfunden ausgegraben hat. Ebendas. S. 97.

[5]) Voigts physikalisches Magazin, 3ter Band. 4tes St. S. 2—19.

Besonders reich an mannichfaltigen Knochen, größtentheils unbekannter Thiere, sind die Fränkischen und vorzüglich die dadurch so berühmt gewordenen Muggendorfern, Klausteiner und Gailenreuther Hölen. [6])

Von den Muggendorfer Hölen im Bayreuthischen, ist der schöne Stein, der Brunnenstein und der hohle Berg besonders merkwürdig. Die erste, etwa 1752 Fuß (nach Espers Thermometer das beym Eingang 26 Zoll und sieben Linien stand) über das Meer erhaben ist, mit den weissesten und härtesten Stalaktiten geziert, besteht aus mehr als 6 Gewölben, davon das hinterste viertehalbhundert Fuß vom Eingang war. Auf der Nordseite eben desselben Berges ist der Brunnenstein die hinterste Kluft desselben, in die man mit Mühe durch ein enges

[6]) Joh. Chr. Rosenmüllers diss. sistens quaedam de ossibus fossilibus animalis cuiusdam historiam eius et cognitionem accuratiorem illustrantia Lps. 4. 794: Deß Beyträge zur Geschichte Foßiler Knochen. 1. S. Lpz. 795. 8. Deß. Abbildungen und Beschreibungen merkwürdiger Hölen am Muggendorf im Bayreutischen Oberlande, für Freunde der Natur und Kunst. Erstes Heft. Beschreibung der Höle bey Mankas mit 2 bunten Kupfern, Erlang 796. Fol. Vor allen J. F. Espers ausführliche Nachricht von unentdeckten Zoolithen unbekannter vierfüßiger Thiere, und den sie enthaltenden, so wie verschiedenen andern denkwürdigen Grüften der obergebürgischen Lande des Markgrafthums Bayreuth. Fol. Nürnb. 774. ferner dessen Relation über die demselben von Hofe aus aufgetragene Untersuchung der in den Gailenreuther Zoolither Hölen befindlichen Merkwürdigkeiten in den Schriften der Berlinische Gesellschaft naturforschender Freunde von H. 1784. Und im Auszuge in den vermischten Beyträgen zur physik. Erdbeschreibung. Erster Th. 3tes S. pag. 263—295 und 5ten Bandes erstes Stück, pag. 55—49.

Loch herabsteigt, ist auf dem Boden ganz mit Ueberbleibseln von Thiergerippen bestreut, die in der dasigen Gegend zu Hause sind: und davon die mehresten vollkommen kenntlich sind, Esper fand ein vollständig Skelet von einem Dachse, Zähne von Hunden, Vorderfüße von einem Schwein, Läufe von Hirschen ꝛc. Ganz kleine Glieder waren in der überaus artig kristallisirten Schale von Tropfstein verwachsen. Jedoch entdeckt man hier keine Spur von Gebeinen, die in das Gebirge selbst eingedruckt wären. Die Knochen waren alle auf das beste kalcinirt, und durchaus dem Eburfossile gleich. Es ist zu bemerken, daß der Zugang zu dieser Gruft so eng war, daß keins von den Thieren sich hätte durchdringen können. Sind sie nicht etwa bey heftigen Ueberschwemmungen zum Theil in den Felsgrüften zerrissen, und Stückweise hieher geführt. Der Boden bestand aus einer schwarzen Erde, die man für nichts, als Ueberbleibsel eines großen Brandes halten kann. Sehr gewaltsam muß die Revolution gewesen seyn, welche diese Grüfte bildete und füllte: Ein jeder Blick auf diese Hölen beweißt es. Der hole Berg besteht aus 10 artigen Grotten, die hinter einander liegen und ein auf 200 Fuß in die Länge laufendes Gewölbe bilden, das auch einen eignen Ein- und Ausgang hat. Hier findet man Reste unbekannter Thiere: Sie liegen auf dem Boden, sind mit Steinrind überzogen, und fast durchgängig versteinert, schwer wie Mormor, und haben von Knochen nichts mehr als Gestalt. Doch fand man auch hier andere blos kalcinirte Stücke von Geweihen großer Hirsche. In einer andern Gruft findet man animalischen Torf. Das Zahnloch bey Kirchahorn gab ehemals Zähne von beträchtlicher Größe. In einer Muggendorferhöle fand Rosenmüller viele wie verbrannte Knochen mit einem Ueberzug aus rothem Sinter, und von großer Leichtigkeit; sie geben einen hellen Klang, wenn man sie mit harten Körpern schlägt, und bekamen an der Luft viele kleine Risse.

Die

Die Klausteinerhölen haben ihren Namen von einer Bergkirche, in Bayreuth gerade, unter welcher in einer schwindelnden Höhe, der Eingang zur Haupthöle ist. Der Felsen der ihr zur Decke dient, ist trichterförmig ausgebrochen, gleich als wären ungeheure kegelförmige Massen herab auf den Boden gestürzt, auf welchem Haufen von gelbem mit Mergel vermischten Sande liegen, statt daß in allen den andern Hölen ein kalkigt Wesen den Boden überzieht. Man findet darin und in allen ihren Klüften zusammen etwa 200 Fuß vom Eingang lang Gebeine von aller Art einländischen zahmer und wilder Thiere, die Ueberbleibsel neuerer Zeiten zu seyn scheinen. Am äussersten Ende finden sich Osteolithen von durchaus unbekannten Thieren; diese Hölen haben noch das Besondere, daß man keine Spur von Stalaktiten darin findet. — Die Oberfläche des Berges ist kahl, mit einer Kirche bebaut.

Die Zewigerhöle bey Weschenfeld im Bayreuthischen, ist ebenfalls mit Ueberbleibseln von Menschen- und Thiergerippen angefüllt. Ihre Mündung macht einen flachrunden Bogen, der 10 Fuß in der Weite hat, und durch den man aber nur etwa 10 Fuß weit kommen kann, dann muß man sich durch ein sehr enges und seigeres Loch nicht ohne Gefahr, bis an 8 Klaftern herablassen. Hier befindet man sich auf einmal in einem ungeheuern runden Saale, dessen Durchmesser 80 Schritt beträgt. Die Höhe wechselt von 30 bis 40 Fuß. Die Decke ist sehr ungleich ausgesprengt: Es rinnt aus dem Felsen eine Quelle, deren Wasser sich wieder in der Erde verliert. Tropfsteine und Säulen findet man hier auch, obgleich nicht die schönen Naturspiele, die man in der Wunderhöle antrifft, welche unfern davon im Bayreuthischen Amte Streiteberg belegen ist, und die man deshalb der Baumannshöle, und fast allen Deutschen Hölen vorzieht. Nahe bey der letztern liegt das Winzerloch, das wiederum davon fast gänzlich

entblößt ist, aber desto mehr Merkwürdigkeiten für Naturkündiger und Alterthumsliebhaber darbietet. — Es ist die fürchterlichste unter allen Hölen des Fichtelberges. Man glaubt eine Wohnung der Dämonen zu erblicken, alles ist Unordnung, Verwüstung, alles voll Spuren der gewaltsamsten Erschütterung. Das Gewölbe gleich der ersten Grotte, von dem mächtigsten Umfang ist zerrissen, und besteht aus herabhängenden Felsen, die alle Augenblick den Forscher zu zerschmettern drohen. Viele Trümmer der Decke liegen als Warnungszeichen auf dem Boden. Neben und unter ihnen eine Menge Zoolithen. Die 2te Kluft, kleiner als die erste ist noch fürchterlicher. Die 3te ist 50 Fuß lang, 36 Fuß breit, und von 18 bis 24 Fuß hoch. Hier allein fand Esper Tropfsteine, die verwittert und theils in Blatter, theils in Bergmehl aufgelößt waren. Beym Weitern fortgehen (Esper drang über 300 Fuß in die Länge vom Eingang vor) trifft man lauter verfallene Gebirge, muß durch Klüfte, die an den Seiten in andere Schlünde zerrissen sind. Die Wände geben überall einen holen Ton, und es fallen kleine Splitter bey jedem Anschlagen. In einem Winkel findet man animalisch Torf, das so naß es auch war, dennoch am Feuer glimmte: bey genauerer Untersuchung fand man darin Splitter von Blattkäfern, und noch in der größten Tiefe viel Fledermäuse. —

Die Gailenreuther Hölen unfern der letztgenannten, und mit ihr auf einem Bergstrich, doch schon im Bambergischen liefern nun wohl die ungeheuerste Menge von Knochen: und verdienen einer besondern Erwähnung.

Bey dem ersten Eintritt findet man nach Espers erstem Bericht ein großes majestätisches Gewölbe, von mehr als 300 Fuß Umfang, dessen Decke fast in Bogen nach den Regeln der Baukunst gesprengt ist, welche jedoch jeder

mehr oder weniger herabhängen, und darnach vier Abtheilungen dieses großen Gewölbes machen.

Am Ende senkt sich das Gewölbe bis zu 4 Fuß herunter. Ein schöner gewölbter Gang von 6 Fuß Höhe und 14 Fuß Breite, führt zu einem zweyten Gewölbe, das an 130 Fuß Länge, 18 Fuß Höhe und 40 Fuß Breite hat. Die Höhe nimmt gegen das Ende allmählich ab, und die an der Decke herabhängenden Felsenstücke, mit Stalaktiten überzogen, geben eine treffliche Perspektive. An einigen Orten haben sich Pfeiler von Tropfstein erzeugt, die das ungeheure Gewölbe zu tragen scheinen: Die Wände sind ganz damit übergoßen, so wie auch der Boden, letzterer auf einen Fuß hoch: ihn hat man nun untergraben, und alles unter ihn als ein einziges von Knochen kongelirtes Conkret gefunden: Alle Gattungen von Gerippstükken des thierischen Gliederbaues, Zähne, Stücken von Rippen, Köpfen, Klauen, Wirbelbeinen, liegen hier in ungeheurer Menge, in der größten Unordnung, ohne fremde Körper, durch eine Gattung Toph, die aus verwitterten Knochen besteht, verbunden, in verhärteten Steinmassen über einander. Am besten sagt Esper läßt sich diese Lage von Osteolithen als eine Grube wo Sandstein bricht, vorstellen. So ein ganzes innig verbundenes Stockwerk von Knochen Conkreten liegt hier. Es ist Mann tief ausgegraben, ohne ersunken zu seyn, und zieht sich wahrscheinlich weit unter den Felsen: Nur um die tophartige Masse, in welcher diese Thierreste sich finden, zu bilden sind mehrere Thiere nöthig, als Franken nährt. In die Felswand geht eine Oeffnung; durch sie kriecht man 6 Fuß lang mit Mühe in eine im dichtesten Felsen belegne 15 Fuß lange, 5 Fuß hohe, 6 Fuß breite Höle, die unwidersprechlich mit lauter Knochen angefüllt war. Sie haben sich auf den Boden, in fast steinernen Conkretionen angesetzt, und so den leeren Raum im Felsen zurückgelassen: Hier fan-

den sich viele Zähne, die zu keinem andern bekannten Gebiß, als dem eines Löwen gehören konnten, und in einem besondern Schlunde sehr viele, und meistens ganze große Thierköpfe nebst einer ungeheuern Menge Gerippstücke und Zähne. —

Durch einen weiten Schlund steigt man auf einer Leiter 20 Fuß herab, und kommt in eine Grotte von 15 Fuß Weite und 30 Fuß Höhe: mit vorzüglich schönen Stalaktiten: zugleich mit den mannichfaltigsten Knochen von verschiedenen Thieren gefüllt. Ins Gesteine selbst sind sie geknetet, und ragen an den Wänden überall hervor, liegen auf der lockern aus gemoderten Thieren bestehenden Erde, theils ganz unbedeckt, theils werden sie aus ihr ohne Mühe hervorgegraben. Schaudernd ist der Anblick hier auf Wirbelbeine. Dort auch Hirnschalen, Zähne und Stükken von Gliederknochen zu treffen. Zuweilen sind die Zoolithen mit Dendritten überzogen, die sich auch um denselben in den Steinen zeigen, in welchen die Knochen liegen. Der Tropfstein, der alle Knochen in den Wänden überzieht, hat nirgends bis zur Erde gereicht.

Ein Gang verbindet diese Höle mit einer vierten reich mit Tropfstein besetzten. Vom Boden derselben führt ein rundes Loch, daß 4 Fuß abwärts geht, und dann sich wieder hebt, in den ganzen sonst nirgends zerrißnen Felsen: Man gelangt bey der größten Geschwindigkeit, doch nur mit äusserster Mühe durch dasselbe zu einer seitwärts gelegnen Nische, der Boden beträgt an 4 Fuß in der Breite, zieht sich aber noch 6 Fuß wieder ins Enge, die Höhe kann das Auge nicht erreichen. Sie scheint auf der Oberfläche des Gebirges zu Tage ausgegangen zu seyn: Sie war von Gerippstücken bis auf eine beträchtliche Höhe erfüllt. Man fand 180 meist ganze Köpfe beysammen, und nach einen geringen Anschlag, mußten in dieser engen Schlucht

mehr als 350 solcher Geschöpfe umgekommen seyn. Die Menge Zähne übersteigt allen Glauben. —

Man steigt aus der vierten Haupthöle aufs neue durch eine Leiter 20 Fuß herunter und sieht sich dann wieder seitwärts in einer vierzig Fuß hohen Gruft, voll versteinerten Knochen, die theils in einer lokern Modererde liegen, welche von der hier verwesten, vielleicht auch hier umgekommenen Thieren herrührt, theils in den Felsen eingewachsen sind. Ein Prachtgewölbe von 28 Fuß Höhe, 43 Fuß Länge, und sehr verschiedener Breite, mit Stalaktiten, hier weiß wie Alabaster, dort grauen und schwarzen Mormor gleich, mit wolkenartigen Figuren und Säulen, mit schön gefalteten Vorhängen geziert, hat einen Boden der in einer Tiefe von 5 Fuß nichts als Knochen in wahre Thiererde gepackt, zeigt. An den Wänden sind die Vertiefungen bis zu einer Höhe von zwanzig Fuß mit Knochenresten angefüllt: Vollkommne Röhrenknochen von ungewöhnlicher Länge und ein paar Zoll im Durchmesser sind in der Decke eingewachsen. Die erhaben liegenden Osteolithen, wie mit einem dicken Rauche belegt: der sich in dünnen Schaalen ablösen läßt. Die Luft wird so feucht und dumpfigt, daß der beste Zunder kein Feuer mehr fängt: Die Kleider einen eckelhaften und widrigen Geruch annehmen: und sich, wenn man eine kleine Zeit in diesem Gewölbe zubringt, eine gewisse scharfe erdartige Materie auf die Haut im Gesicht anlegt, wenn man einen Knochen zerschlägt, davon ein betäubender, scharfer sehr unangenehmer Dunst aufsteigt. — Menschen hat man mit Sicherheit nichts von diesen Resten und Knochen zueignen können: Sollten die aufs sorgfältigste Untersuchten einer jetzt lebenden Thierart angehören, so würden sie allein von dem Eisbär abgeleitet werden müssen. In allen Grüften werden vom Wasser glattgeschliffene und abgerundete Steine gefunden, und sie liegen in der 3ten 4ten und 5ten Haupthöle unter

den Osteolithen in Menge: Besonders sind die Concrete unter der Stalaktitenlage in der dritten Höle damit durchmengt. Sie sind der Steinart nach vom Gebirge ganz unterschieden und bestehen aus Wacken die die Gegend viele Meilen umher nicht hat. Ob sie nun schon so abgeschliffen in die Grüfte geschwemmt worden sind, oder erst durch die in die Schlünde gestürzten Ströme, dort mit der Länge der Zeit die jetzige Figur erhalten haben, ist schwer zu entscheiden.

8) Von Windhölen.

Zugluft in den unterirdischen Klüften und Gängen, macht daß einige Hölen mit großer Heftigkeit viel Wind ausstossen. Schon Plinias [1]) hat einer solchen Erscheinung erwähnt, und sie sind eben nicht selten. Ohne an die Gletschergebläse zu erinnern, so zählt man in der Schweiz, etwa zwanzig an verschiedenen Orten die einen beständigen Wind von sich geben.

In Italien ist der Monte Aeolo auf der Seite von Terni im Kirchenstaat von alten Zeiten her, wegen Windstöße und einer sehr kalten Luft, die er gerade in heißen Tagen mit starkem Getöse aushaucht, bekannt. [2]) Da die in seinen tiefen Hölen befindliche Luft, nicht, wie die obere

[1]) Hist. nat. 2, 45. Die alten Dichter Virgil ꝛc. sprechen oft davon.

[2]) Kircher mund. subter lib. 4. p. 239. Letters of Several Parts of Europe and the East, written in the Year 1750. Lond. 752. Volkmanns hist. kritische Nachrichten von Italien III. S. 374. ff. Beyträge zur phys. Erdbeschreibung I. S. 59.

erwärmt werden kann, so wird bey einer starken Hitze das Gleichgewicht zwischen seiner Innern und der atmosphärischen Luft aufgehoben. Indem die letztere steigt und sich verdünnt, tritt die dichtere aus seinem Innern in die Stelle: Das geschieht mit einem starken Sausen, wenn die Mündungen seiner Höle mit Thüren verschloßen sind, mit weniger bemerkbarem Geräusche, wenn die Thüre weggenommen, und der Zug frey ist. Schon dies könnte zur Erklärung aller Windhölen dienen.

Sie sind wahrscheinlich weite und kühle Hölen, die sich mit einigen engen Ausgängen, vielleicht noch an verschiedenen Orten schließen. Dies ist allein dadurch erwiesen, daß fast von allen Windhölen angemerkt wird, daß sie unzugänglich sind. Die durch Steine oder Wasser, oder sonst verengten Mündungen nemlich machen, daß sich die innere kältere und dichtere Luft mit Gewalt hervordrängt: Bey Erweiterung ihrer Zugänge würde dieser merkliche und starke Strom wegfallen.

Bey Motiers in Neuschatell sind zwey 80 Fuß hohe Felsen, von deren Gipfel sich ein Strom mit starkem Getöse herabstürzt. Der eine dieser Felsen dem Wasserfall in Westen ist ganz hohl, und hat in der Höhe von 30 Fuß über dem Boden verschiedene Oeffnungen, aus welchen sich ein Bach mit großen Fluthen ergießt. Neben der größten dieser Oeffnungen, und unterhalb des Bodens der Cascade ist eine andere ziemlich geräumige Höle, die weit in den Felsen hineingeht, und deren Besuch durch große Felsstücke, die darin liegen, erschwert wird. 30 Fuß von Eingang trifft man ein Wasser, daß die ganze Breite der Höle annimmt. Je heißer es wird, ein desto schärferer und kälterer Wind braust aus dieser Höle, so daß man am Eingang nicht verweilen darf. [3])

[3]) Beschreibung des Fürstenthums Welsch Neuburg und Valengin. Herausg. von Bernoulli. Berl. 783. S. 32.

Nicht weit von Lausanne [4]) liegt eine ähnliche, aus welcher der Wind so stark strömt, daß er hineingeworfene Kleidungsstücke wieder zurückstößt.

Aus dem Berge Coyer aus Malignon in Provence, und andern bricht durch Spalten und Oeffnungen ein kalter Wind hervor.

Mehrere Hölen in der Englischen Grafschaft Denbigh, werfen leichte Sachen, Tücher, Kleidungsstücke die man hineinwirft, nicht nur immer wieder zurück, sondern hoch in die Luft, und beweisen durch dieses Spiel den starken Strom der unterirdischen Luft. In Italien, bedient man sich in einigen Städten, z. B. in Cesi im Thale zwischen Narni und Terni, und auf einigen benachbarten Lusthäusern am Monte Aeolo, dieser unterirdischen kühlern Luft, um Zimmer und Weinkeller zu kühlen. Man hat nemlich Röhren in solche Löcher (die man Bocche oder Grotte di vento nennt, gesetzt, und sie in Köpfe oder Masken mit offenem Munde, die in den Zimmern stehen, geleitet. Je stärker die Hitze wird, je heftiger wird der Zug, so daß man wohl genöthigt wird, mit Schraubhänen die Röhren zu verschließen. [5])

Ist die Höle nicht durch Gipsadern, und deren Auflösung, oder durch andere Zufälle eine stark erkältete Höle, und hat sie die gewöhnliche Grubenwärme, so wird bey kalten Tagen ein Luftstrom in den Berg gehen müssen, wie man dieses auch am Monte Aeolo bemerkt hat. [6])

[4]) Gassendi ad Diog. Laert. p. 1008.

[5]) Volkmanns Italien. 3ter Th. S. 366 und 377.

[6]) Ebendaselbst nach einer Beobachtung des Engländer Matthews.

9) Von durchscheinenden Hölen.

In der Südostseite des Berges Eiger, findet man auf dessen Spitze von ohngefähr zwanzig Fuß in der Länge, durch welches man an einem Tage im Februar, und im December, die Sonne, wie durch eine Röhre scheinen sieht: Dieser Schein verursacht einen sonderbaren Anblick und dauert etwa drey Minuten. Sie wird das Martesloch genannt. [1])

In der Norwegischen Vogtey Helgeland, liegt der Berg Torghatten, [2]) in dessen Mitte sich eine Höle befindet, von 50 Klaftern Höhe und tausend Klaftern Länge, die den Berg ganz durchschneidet, und durch welche man die Sonne hindurch scheinen sehen kann.

Die Grotte de Posilippo bey Neapel ist nicht so lang, und nicht so hoch, macht aber daher auch eine Landstraße durch den Berg. Vermuthlich war sie anfangs ein Steinbruch, den man nach und nach durch den ganzen Berg getrieben, und zum Wege eingerichtet hat, um sich die beschwerliche Reise über den Berg zu ersparen. Die Höle ist schon vor der Römer Zeit gewesen, und Varra, Seneca [3]) und Strabo [4]) erwähnen ihrer ohne ihren

[1]) Gruner Eisgebirge der Schweiz. Erster Th. S. 93.

[2]) Pontoppitan Versuch einer natürlichen Historie von Norwegen. Ir Th. S. 85. wo auch ein Kupfer den Berg und die Höle darstellt.

[3]) Ep. 57. nihil illo carcere longius, nihil illis faucibus obscurius: quae nobis praestant, non ut per tenebras videamus, sed ut ipsas. Caeterum si locus haberet lucem pulvis auferret etc.

[4]) Lib. V. p. 169. 170. edit. Casaub. abao 587.

Ursprung zu kennen. Unter Alphons dem ersten aus dem Arragonischen Hause, und Carl dem Vten ist die Höle breiter und höher gemacht, gepflastert, Luftlöcher die zum Berge hinausführen angebracht.

Dennoch ist sie so dunkel, daß man nicht anders, als mit Fakeln durch sie fährt. Ihr Staub macht sie noch beschwerlicher; sie wird indeß unaufhörlich bereiset: und jährlich einigemale gereinigt.

Sie hat jeßt eine Höhe von 50 Fuß, und eine Breite von dreyßig. Ist eine halbe Italienische Meile oder tausend Schritte lang [1]) nicht aber viele Stadien, wie Strabo [2]) sagt.

10) Von einigen sehr großen Hölen.

Alle Angaben von Hölen, sobald sie auf Schätzung beruhen sind sehr trüglich und fallen immer viel zu groß aus. — Die Dunkelheit die das Auge erweitert, die stärkere Brechung der Lichtstrahlen, das Schauerliche und Oede, der Hölen, die Furcht und die gespannte Einbildungskraft, tragen zusammen nicht wenig dazu bey, Hölen viel größer erscheinen zu lassen, als sie an sich sind. Esper hat es schon in seinem ersten Werke über die Zoolithen in den Hölen bemerkt, daß alle Gewölbe dem Auge außerordentlich groß erscheinen, so daß, wenn sie gemeßen

[1]) Volkmanns historisch kritische Nachrichten von Italien III. S. 211. 212.

[2]) Ὁδοῦ τε ἀνοιχθείσης ἐπὶ πολλοὺς ςαδίους. —

sind, man nicht anders glaubt, als das gefundene Maas sey um die Hälfte verfehlt worden: Er fand die Hölen im schönen Stein zusammen viertehalbhundert Fuß lang, ohnerachtet alle glaubten ein Paar Stunden weit vom Eingang zu seyn. Dies nebst etwas Vergrößerungssucht, hat dann die Erzählungen in Kircher u. a. von Hölen, in welchen ganze Landschaften liegen, und man einige Monate herumreisen kann, oder gar gereiset hat, erzeugt. [1]) —

Gleichwohl giebt es wirklich Hölen von außerordentlicher Ausdehnung und Tiefe, deren Ende man noch nicht hat finden können.

Die Eldon Höle in Derbyshire ist ein solcher fürchterlicher Schlund, dessen Oeffnung sich 50 oder 60 Fuß über einen, und 20 Fuß über einen andern Weg ausbreitet, und dessen Tiefe aller Versuche ungeachtet nicht hat, bestimmt werden können. Cotton hat ihn nicht mit einem Senkbley von 1600 Klaftern, oder fast einer Meile ermeßen. [2])

Nicht weit von Fridrichshall im Distrikt Rake, sieht man in dem Gipfel eines Felsens, drey runde Löcher, jedes von etwa 2 Ellen im Umkreise. Zwey davon gehen nicht sehr tief herunter, aber das dritte, daß oben ein so glatt und eben ist, als ob es durch Kunst gemacht wäre, ist nicht zu ergründen: Es währet, wenn man einen Stein herunter fallen läßt, nahe an 2 Minuten, wenigstens den

[1]) Mund. subter. Tom. I. lib. 2. cap. 20. p. 120.

[2]) Hume Abriß von Großbrittannien: Bloyd in philos. Transact. für 1771. vol. 61. part. 1. n. 31.

vierzigsten Theil einer Stunde, ehe man aus dem Wiederschall schliessen kann, daß er zu Boden gekommen sey. [1]) Man könnte daraus auf eine Tiefe von eilftausend Fuß rechnen. Es wird die Entstehung eines solchen Loches nicht leicht zu erklären seyn. Denn durch Steine die etwa in einer Vertiefung lagen, und von Wasser hin und her getrieben waren, lassen sich wohl horizontale Löcher der Art in Felsen erklären. Aber bey einem Perpendikulären, sieht man nicht, was den Stein in so großer Tiefe, wohin die Wellenbewegung bey einer so engen Oeffnung nicht mehr reichen kann, bewegt haben soll.

Im Bündner Lande bey Malans, hat man eine Hösle, die Abgrundshöle genannt: ihr Eingang ist funfzehn Schuh hoch, und 12 Schuh breit, der inwendige Raum aber größer. In einer vertikalen Fläche senkt sich das Gewölbe so, daß die Neigung gegen die Horizontalfläche einen Winkel von mehr als 45 Grad macht. Aus dem Getöse der herabgeworfnen Steine, hat man geschlossen, daß die Höle, drey bis vier senkrechte Absätze haben müsse. Immer dauerte es über eine halbe Minute, ehe der Stein zur Ruhe kam.

Wenn Valvasor behauptet, in der Adelsbergerhöle, 2 Meilen umher gegangen zu seyn, ohne das Ende erreicht zu haben, [2]) wenn Keyßler erzählt, daß bey Retelstein rechter Hand über der Muehr, die große dortige Knochenhöle sich auf 2 Meilen erstrecke, [3]) so sind dieses bloße

[1]) Pontoppitan Versuch einer Natürlichen Hist. von Norwegen. Erster Theil. pag. 101.

[2]) Ehre des Herzogthums Krain Laybach 1689. fol.

[3]) Neueste Reisen 80. Brief. 2ter Th. pag. 1210.

Schätzungen, bey denen die anfängliche Bemerkung gelten könnte.

11) Von andern merkwürdigen Hölen.

Ausser den genannten Hölen giebt es noch unzähliche andere mehr und weniger untersuchte in allen Welttheilen: Die alle übergangen werden müssen. Doch sind ihres Rufes wegen, mindestens zu nennen.

Die Surthöle in Island: eig. Hellirin fortur, d. i. schwarze Höle. Denn ihre Wände sind an vielen Orten schwarz, an den meisten grün glassirt, gleich Töpfen. Der Boden ist wellenförmig. Lava die im Heruntertraufeln erkältet ist, hängt an der Decke, und man kann beynahe nicht anders glauben, als daß diese Höle von einem Strom glühender Lava, der sich durch den Berg einen Weg bahnte, gebildet ist, *) das Gestein ist nach allen Seiten voller Risse die Decke an vier Stellen so ganz heruntergestürzt, daß der Tag die Grotte erhellt. Sie ist ohne die Seitengänge 839 Klaftern lang, an einigen Orten 30 bis 36 Fuß hoch, und 50 bis 45 Fuß breit.

Die Fingalshöle in der kleinen Schottländischen Insel Staffa im Sunde von Mull. Eine der prächtigsten auf dem ganzen Erdboden. Der Raum ist an beyden Seiten mit Reihen von Basaltsäulen eingefaßt, und das doch

*) Egyert Olassen und Biaren Povelsen Reisen durch Island. Beschrieben von Olassen. M. K. und Ch. 4to Kopph. 774. — Erster Band. S. 127. u. f. und ein Auszug in Beyträgen zur phys. Erdbeschr. 2ter Th. S. 86—97. wo auch ein Grundriß ist.

aus dem abgestumpften Enden derselben zusammen gesetzt. Zwischen ihren Winkeln ist eine gelbe stalaktitische Materie hervorgedrungen, die die Winkel recht sichtbar machen hilft, und zugleich ihre Farbe auf die angenehmste Weise abändert. Sie ist von aussen erleuchtet, das offne Meer strömt in sie hinein, macht die Luft trocken und gesund: Ihr äusserster Bogen ist 250 Fuß hoch. Die Pfeiler die ihn tragen, 54. Am innersten Ende ist sie 70 Fuß hoch. Beym Eingang 53 Fuß breit. Beym Ende 20 Fuß und 371 Fuß lang. Der erste der sie bekannt machte, ist Banks, der sie 1772 auf einer Reise in die nördliche und westlichen Gegenden von Schottland fand. [5])

Die Höle auf dem Gebirge Cintra in der Portugiesischen Provinz Estremadura sind wenigstens von der Kunst modellirt, wenn sie auch von der Natur angelegt sind. Sie erstrecken sich auf drey Meilen bis zum Cabo da Roça und werden wohl nur von Wölfen und Ziegenhirten bewohnt. Die Hölen im Gipfel des Cabo da Roca machen das Korkkloster aus. Die Kirche die Sakristey, der Beichtstuhl Kühe, Schlaf- und Speisezimmer sind lautere besondere Hölen, die ihre eigenen Löcher statt der Thüren und Fenster haben. Der Boden und alle Wände sind mit Korkrinde bedeckt: um die Feuchtigkeit abzuhalten ꝛc.

In der Nachbarschaft der Portugiesischen Stadt Torecilla de Camaros befinden sich verschiedene unterirrdische Hölen, die man bisher aus Furcht und Aberglauben nicht

[5]) A tour to Scotland and Voyage to the Hebrides. 1772. Chester. 4to 1774. p. 261 — 271. Deutsches Museum 1776. erstes Stück. S. 62. u. f. wo auch von den 6 Kupferstichen Banks eines wiederholt ist: wie auch in Beyträgen zur phys. Erdbeschr. 3. Th. S. 106. u. ff. —

untersucht hatte, und auf die neuerlich (1786) zuerst Antonio d'Oteza aufmerksam machte.

Um die Mitte des Hügels nach der abhängigen Seite hin, befinden sich vier Oeffnungen, wovon die breiteste in einen Gang führt, der wegen der Abgründe sehr gefährlich ist: An ihn stößt eine durch einen großen Pfeiler getheilte Grotte, von dem Umfang, daß eine Heerde von tausend Stück Vieh aller Art darin hätte Platz haben müssen. Das Licht, daß durch eine andere Oeffnung eindrang, machte daß man den ganzen Umfang übersehen konnte. Ein anderer Gang zwischen Klippen und schwarzen Marmor, von allen Seiten mit spitzen Steinen umsetzt, brachte zu einer andern Höle, die etwa auf 100 Yards weit erleuchtet ward, und deren Seiten mit allerley stalaktitischen Figuren besetzt waren. Der Umfang ist so groß, daß mehrere Fackeln in der Mitte zugleich angezündet, doch nicht vermögend waren, weder die Decke noch die Seiten sichtbar zu machen. Eine 3te Höle schien noch größer und beynahe eine halbe Meile in die Länge zu haben. Ihr Boden und ihre Wände sind mit krystallischer Tropfsteinmasse überzogen. Die Luft ist rein, und hat nicht das mindeste unangenehme. [6])

Der Karmel (Karmain) in Pallästina, enthält auf der einen Seite an tausend Hölen. Ihr Alter kann man aus der Bibel ersehen [7]) darunter sind die Grotten bey Schisel-Ruban, Hölen der Ordensleute: Auf 2 Seiten er-

[6]) Voigts Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgesch. IVten B. 3tes S. pag. 166. Man erinnere sich übrigens hiebey, was wir von Schätzung des Umfangs der Hölen bemerkt haben, die immer zu groß ausfällt.

[7]) Amos 9, 3.

heben sich Felsen mit ohngefähr 400 Hölen. In den Felsen sind Fenster und Bettstellen ausgehauen. Und Brunnen mit Wasser, welches Tropfmasse absondert. Eine große Hölc führt durch einen ganzen Hügel, und ist mit soviel kleinen Hölen umgeben, daß hundert Mönche darin wohnen könnten.

In Amerika sind sehr mannichfaltige Hölen, doch uns zum Theile wenig bekannt. Wakon-Tibe Wohnung des großen Geistes, ist eine Höle von erstaunenden Umfang am Missisippi Strom. Der Eingang ist 10 Fuß weit, 5 Fuß hoch. Der Boden besteht aus einem klaren Sande. Ohngefähr 20 Fuß vom Eingang fängt ein See an, dessen Wasser völlig durchsichtig ist, und der sich so weit erstreckt, daß man sein Ende nicht finden kann. [1])

Die Maddisonshöle in Virginien an der Nordseite der Apalachischen Gebirge, nahe bey der Gegend, wo der südliche Arm des Flusses Lehemandoah, durch die Rokkingham und Augustakette bricht. Sie ist etwa 300 Fuß lang, an 50 Fuß hoch, steigt bald auf, bald ab, und ist mit Tropfstein geziert.

Die Winchesterhöle 16 Englische Meilen von der Virginischen Stadt Winchester. Im Sommer ist sie kalt. Im Winter der Sammelplatz wilder Thiere. [2])

In Jucatan sind die Hölen bey Tuaz, und Oxenzab ihrer Stalaktiten wegen berühmt. Cogolludo und Tornibia [3]) haben sie beschrieben: —

[1]) Carvers Reisen.

[2]) Fabri historisches und geographisches Journal, 2ter Jahrg. 1 Stück, 1789, welches überhaupt ein sehr nutzbares und vortreffliches Werk ist.

[3]) Tornibia in seiner Naturgeschichte von Jucatan. —

B.) Von Bergarten oder den Bestandtheilen des Erdbodens.

Schon ein Blick auf die Oberfläche des Erdbodens, die uns hier Sand, dort Modererde rc. zeigt, noch mehr aber eine noch so kleine Reise in die Unterwelt lehrt uns, daß unsre Erde aus den verschiedenartigsten Materien zusammengesetzt ist. Man nennt sie Bergarten: theils, weil Berge zuerst Anlaß gegeben haben, die Bestandtheile der Erdarten zu untersuchen, theils, weil man diese Kenntniß vorzüglich in Rücksicht auf den Bergbau getrieben, und zu dessen Verbesserung zu Nutzen gesucht hat.

Man theilt sie, und nach ihnen auch die Berge, in ursprüngliche, und später entstandene Gebirgsarten.

Die ursprünglichen (Urgebirge) sind Granit-einfache Thon- und Kalkgebirgsarten.

Die später entstandenen (secundairen) sind entweder Neptunische oder Vulkanische Gebirgsarten. Sie liegen auf den ältern Gebirgsarten, bedecken sie bis zu den äusserſten Spitzen, die sie nie erreichen und unterbrechen sie auch zuweilen.

Die Neptunischen sind entweder Flözartige von ihren abwechselnden, gleichförmigen Steinschichten-Lagen, in der Bergmannssprache Flötze genannt, oder Angeschwemmte, aufgesetzte, zusammengesetzte Gebirgsarten. Diese beyden Neptunischen Gattungen sind die Lagerstätte von allen Versteinerungen.

Die Vulkanischen sind entweder zuverläßig und unbestritten durchs Feuer entstanden, als Lava, oder man ist noch zweifelhaft über ihre Bildung (Basalt). [1])

Von den ursprünglichen Gebirgsarten.

Die merkwürdigste und älteste der ursprünglichen Gebirgsarten ist Granit, ein regelloses innigst verfloßnes Gemisch von Quarz, Feldspath, Glimmer, in einem körnigten Gewebe, in welchem jeder Theil des Gemenges, in und mit dem andern, wie verwachsen ist.

Von der verschiedenen Verbindung, dem grob oder fein körnigten Gemenge der genannten Bestandtheile, und dem mehreren Quarz oder Feldspath, hängt die verschiedene specifische Schwere und Farbe des Granits ab. Der Quarz ist milchfarbigt, halb oder ganz Durchscheinend. Der Feldspath weißgelblicht, fleischfarben, dunkelroth. Der Glimmer silberweiß, goldgelb, gräulicht oder schwarz. Daher hat man rothen, schwarzen, grauen Granit. Er ist so hart, daß z. B. in Giromay im Elsaß zwey Männer mit aller Anstrengung in einem Tage nur zwey Linien durchsägen konnten.

Dennoch verwittert er mit der Zeit an der Luft. — Das berühmte Pe-tun-tse der Chinesen, das Hauptingredienz ihres Porzellans ist Granit, dessen Feldspath in Verwitterung steht. — Auch wird er von Frost und Wasser angegriffen. [2]) Man hat ihn geschmolzen, seine Be-

[1]) Von Fichtel in seinen Mineralog. Bemerkungen von den Karpathen II. Th. Wien 1791. rechnet auch den Porphyr zu den Vulkanischen Gebirgsarten.

[2]) Beroldingen, Beobachtungen, Zweifel und Fragen, die Mineralogie betreffend, 2ten Th. S. 125. ff.

standtheile bleiben aber dabey ganz abgesondert, so wie sie es im natürlichen Zustande sind.

Der Quarz schmilzt nicht, doch verliert er seine Durchsichtigkeit, die beyden andern Stoffe verglasen. Der Feldspath wird zu einem durchsichtigen porösen, der Glimmer zu einem dichten, schwarzen Glase. Nie hat man dies Gestein in Lagen oder Schichten, sondern immer nur in großen Blöcken und mächtigen Bänken gefunden, zwar mit Fugen oder Ablösungen, bey denen aber nicht die geringste Regelmäßigkeit hat bemerkt werden können.

Nie trifft man darin bauwürdige Gänge von irgend einem Erze an, obwohl der Glimmer eisenhaltig ist, nie Salze und Inflammabilien, nie die geringste Spur von Versteinerungen, oder nur von Abdrücken organischer Körper. Sollte man daraus nicht schließen können, daß zur Zeit der Entstehung dieser Gebirgsart, es noch keine organisirten Körper auf unserm Erdrunde gab, daß seine Konglomeration, den Anfang der Bildung unsers Erdkörpers machte?

Man bemerkt noch, daß es diese Gebirgsart ist, woraus die höchsten Gebirge und Felsspitzen bestehen, und daß man auf diesen höchsten Gipfeln nie eine Thon oder Kalkschichte, die ihren Ursprung aus dem Meere haben könnte, findet, und daß also wahrscheinlich diese steilen Klippen, immer über das Meerwasser erhaben gewesen sind.

Ihr Fuß ist dagegen der Träger aller übrigen Gebirgsarten, und der Granit geht eben so tief, ja viel tiefer unter ihnen fort, als er sich hoch über sie erhebt.

Man kann daher die Granitgebirge, als das Gerippe der Erde ansehen. Vielleicht macht Granit die großen Gewölbe aus, die ihren noch in der Bildung begriffenen Kern umschließen, und wahrscheinlich ist die Erde, so weit sie sich ausgebildet hat, nichts als ein auf seiner Oberfläche ungleich geformter, in seinen Vertiefungen auf mannigfaltige Weise ausgefüllter, mit Flötzen bedeckter Granitkreis.

Merkwürdig ist es noch, daß die Granitgebirge die Geburtsstädte der schönsten Krystalle sind, von welchen man in der Schweiz Stücke von 7—8 Centner schwer findet, und einzelne Gruben von 30,000 Thl. Werth und darüber. [3])

Sie erheben sich steil, große Spalten zerreißen sie nach allen Seiten, und bilden fürchterliche, meist unzugängliche Schluchten und Abstürze. So bieten sie sich dem Auge als nackte zerrißne, steile Felswände dar, auf denen keine Pflanzen mehr Nahrung finden, und eine Menge abgerißner, zum Theil aufgelößter Stücke gleich Ruinen der Vorwelt liegen. [4])

[3]) Z. B. auf dem Zinkenberg einem Theil des Grimsels in Oberhaßly. S. Hirschfelds Briefe über die Schweiz. S. 179. Storrs Alpenreise 1 und 2 Th. an mehrern Stellen. Ej. investigandae Crystalli fodinarum oeconomiae, quaedam pericula. Turici 1785. wovon in den Crellischen chemischen Annalen 1785. St. 11. ein Auszug mitgetheilt ist. Sulzers Beschreibung einiger Merkwürdigkeiten, welche er in einer 1742. gemachten Bergreise, durch einige Oerter der Schweiz beobachtet hat. Zürich 1747. S. 48. ff. — Romé de l'Isle Crystallographie. 2de edit. Paris 1783. Tom. I. II.

[4]) Storr Alpenreise Th. 2. S. 11—12. 21. Th. S. 13. 21. 22. 42. 43. und viel andere Stellen. —

Auf vielen findet man große Wasserbehältnisse. Andern kann man es ansehen, daß sie dergleichen Wasserbehältnisse gewesen sind, und nur durch einen gewaltsamen Riß oder Abstürzung eines Theils von ihrem Kranze, ihr Wasser verlohren haben. Hiedurch möchten die Bergpforten auf den Schweizerischen, Persischen, Andischen Gebirgen, die großen weitgelehnten Ebnen und Sandwüsten, die Flächen und Plateaus in Asien, (Tybet) und Amerika (bey Quito) auch im kleinen in der Schweiz (der Berg Canal bey der Quelle des Hinterrheins) [5]) und die starken Torflager auf dem Brocken, und einigen andern Granitbergen ihre Erklärung finden.

Die nächstälteste Gebirgsart, die man unmittelbar auf Granit aufliegend, und neben demselben fortstreichend, und mit ihm so verbunden findet, daß es schwer fällt, beyde Arten zu unterscheiden, ist einfacher, ungemengter, gleichförmiger Thonfels, dessen Hauptbestandtheile Thon und Talkerde, Glimmer und Sand sind, welcher sich ohne Ablösung und Scheidung nicht wie ein Granit, zu einem ganzen verworrnen Block gesammelt, sondern in unendlich viele sehr zarte, ziemlich parallele, gleichförmig gemischte Schichten oder Blätter gelegt haben, in die sich auch viele spalten lassen.

Der größte Granitblock den Menschenhände bearbeitet haben, dürfte wohl der von Boveno seyn: welcher an 39,600 Kubikfuß körperlichen Inhalt hat: nach ihm das Piedestall von der Statue Peter des Großen von 37,000 Kubickfuß. (3 Mill. Pf.) — Der große Vatikanische Obelisk, den Fontana aufgerichtet hat, hält kaum den 3ten Theil, nehmlich nur 973,537 Pfund.

[5]) Storrs Alpenreise 2ter Th. pag. 22.

Die verschiedenen Arten dieses Thonfelses nennt man Gneuß, Glimmer, Schiefer, Hornblendschiefer, Hornschiefer, Graustein (Saxum metalliferum Bornii) [6]) Gesellstein [7]), Serpentinstein. Sie sind die Hauptlagerstädte der Metalle und Erzarten, und die aus ihnen bestehenden Gebirge, werden daher auch Ganggebirge genennt.

Denn die zarten dicht auf einander liegenden Schichten, aus denen diese Gebirge bestehen, sind oft durch eine ungeheure Gewalt aus einander gedrängt, so daß starke Spaltungen, Klüfte, bergmännische Gänge, das Gebirge nach allen Himmelsgegenden durchschneiden. Sie laufen mehrestens in einem Gebirge parallel, durchsetzen den Fels auf ansehnliche Strecken in gleicher Richtung, halten diese wohl mehrere Berge hindurch fort, ändern aber dieselbe zuweilen in kurzen Räumen, und haben mit den Rinnsälen von kleinen Bächen und Quellwassern die größte Aehnlichkeit, so daß es keinen Zweifel leidet, eine flüßige Materie hat sie mit großer Gewalt durchzogen: Dies seyen verdichtete und erhitzte Dämpfe oder Wasser gewesen. Meistens laufen sie in der Horizontalebne, doch weichen sie auch in sehr verschiedenen Winkeln von dieser ab, und stürzen nach der Bergmannssprache. Sie kommen wohl gar in völlig perpendikuläre Richtung, wo man sagt, daß das Gestein auf dem Kopf steht.

Die Neigung eines Ganges gegen die Vertikalebne, heißt sein Fallen, seine Richtung nach dieser oder jener

[6]) Macht in Niederungarn das Hauptganggebirge und das Muttergestein, der mehresten dasigen reichen Gold und Silbererze.

[7]) Mehrere große Mineralogen, rechnen diese genannten Arten, bis zum Gesellstein incl. zu Abarten von Granit, von dem sie sich durch blättrige Bildung, und durch Metallgänge auszeichnen.

Weltgegend sein Streichen. Das Gestein, welches den untern Boden des Ganges macht, heißt das Liegende, und das, welches seine Decke bildet, das Hangende des Ganges.

Zuweilen hören die horizontal über einander laufenden Gänge auf einmal auf, fangen aber an einer andern Stelle wieder in derselben Höhe und Richtung an, so daß nur eine Spalte sie getrennt hat. Sie sind versetzt, wie der Bergmann sagt, oder aber sie sind verworfen, das heißt, sie fahren nach dieser Unterbrechung in einer größern Tiefe, und in einer andern Richtung zu laufen fort, so daß man fast genöthigt wird anzunehmen, der Berg sey gespalten, und ein Stück desselben gesunken, oder in eine andere Richtung gebracht. —

Nur selten sind die Klüfte (Gänge) leer. Die leeren vom beträchtlichen Umfange, nennt man Schlotten, die von geringerm Drusenlöcher, wie man denn auch in ihnen die regelmäßigsten und schönsten Drusen (Krystallen) findet. Meistens sind sie mit einer von der Bergart, (dem Gestein des Gebirges) ganz verschiedenen Materie, die man die Gangart nennt, ausgefüllt.

Sind die Gänge mächtig, von beträchtlicher Breite und lang, so heißen sie Züge, Hauptzüge, Hauptgänge. Sind sie es minder, so nennt man sie Trümmer, Gangklüfte: Kommt die Breite der Gänge ihrer Länge nach, so pflegt man die Gänge, Nester, Nieren und Stockwerke zu nennen. Die Bergart in der Nähe des Ganges wird Nebengestein genannt, und das Nebengestein verläuft sich mit der Gangart, bisweilen so genau, daß man die eigentliche Scheidung zwischen beyden nicht angeben kann. Bisweilen finden sich im Nebengestein, die deutlichsten Spuren von demselben Gemenge, das im Gange befind-

lich ist, so daß alles blos aus dem Gebirge abgesondert, und im Gange zusammengefügt zu seyn scheint. Oft ist die Gangart blos aufgelöste Bergart, ein blauer Letten im Thonschiefer, oft ist sie fest und dicht, oft zerreiblich und locker.

Am merkwürdigsten unter allen Gangarten sind die, welche die bekannten Erze der Metalle und Halbmetalle, auch wohl obgleich seltener, einige Metalle selbst, in ihrer völligen metallischen Gestalt enthalten. Diese metallischen Gänge heißen edle, die andern taube Gänge.

Die metallische Gangart ist gewöhniglich auf beyden Seiten mit einer feinern Steinmaterie von Quarz, Kalkspath u. d. g. überzogen, und diese nennt man das Saalband

Die Erze aller Art, selbst größere Massen von gemeinen unedeln Gangarten, Spather, Quarzen ꝛc. werden nur da am häufigsten gefunden, wo mehr Gänge zusammenkommen, und die reichhaltigsten Erzpunkte fallen, wenn gleich nicht immer in den Mittelpunkte mehrerer Gänge, doch auch meistens in nicht zu weiter Entfernung von denselben.

Es ist merkwürdig, daß die edeln Gänge eines Gebirges, sowohl in der Richtung als in der Neigung, eine unter sich ziemlich paralele Lage haben; die unedeln Gänge wieder unter sich parallel laufen, und die edeln Gänge gewöhniglich kreuzen. Wenn edle Gänge sich im Streichen oder Fallen durchkreuzen, so pflegen sie sich noch mehr zu veredeln. Selbst unedle Gänge werden zuweilen im Kreuzen edel. Wird ein edler Gang von einem Tauben verworfen, so geschieht das fast immer nach der Seite des stumpfen Winkels.

Die vorzüglich schweren Metalle als Gold und Quecksilber, so wie auch die härtesten Edelsteine findet man meistens in der Nähe des Aequators. Die leichtere als Eisen, Zinn, Kupfer, mehr nach den Polen zu. Uebrigens findet man in diesen Ganggebirgen so wenig, als in den Granitgebirgen Versteinerungen oder Abdrücke von Pflanzen und Thieren. Einige Klüfte derselben etwa ausgenommen, in welche Kräuter und Thiere bey Ueberschwemmungen getrieben seyn könnten. [8])

So viel ist ersten Blickes einzusehen, daß die Gangart überhaupt nicht ein ursprünglicher Stoff, und nicht bey der ersten Erhärtung der Erdrinde erzeugt, nicht mit der Bergart zugleich entstanden, und zwischen sie geschichtet worden sey. Sie ist wohl, — wie an mancher umzeln Gangart sehr deutlich zu sehen ist — überhaupt ein Edukt der Bergart, durch das Centralfeuer, oder besser durch die im Innern noch fortdauernde uranfängliche Gährung der Erde, und durch die sich dabey entwickelnden Dämpfe aus der Bergart gelaugt, und in die von diesen, alle Steinritzen durchdringenden Dämpfe gebildeten Gänge getrieben. Vielleicht sind Granit und der gleichförmige Thonfels die Urmassen, aus welchen die Metalle alle gleichsam gekocht sind. Aber freylich auf eine Weise, die wir nicht nachahmen können.

Denn es scheint hiezu nicht sowohl ein erhitzen und ein Schmelzen dieser Gebirgsarten, als ein Durchziehen oder Durchglühen derselben von innern Erddämpfen, die

[8]) S. von Trebra's lehrreiches Werk: Erfahrungen vom Innern der Gebirge. Dessau 1785 Fol. und Gerhards Geschichte des Mineralreichs. Erster Theil, auf die hier und im Folgenden gebauet ist.

wir nicht nachmachen, noch durch andre ersetzen können, zu gehören.

Und schon hieraus erhellt die Thorheit des Goldmachers. Wenn wir auch die Operation, durch welche die Natur im Innern der Erde die Erzstufen kocht, mit der Wirkung eines Papinianischen Topfs vergleichen wollen, so können wir schon dieses Experiment, selbst wenn wir die specifische Beschaffenheit der Erddämpfe, außer der Acht lassen wollten, im Großen nicht nachmachen. Und überdem dürfte diese gar nicht gleichgültig seyn, so daß wir die Erzstufen in dieser Absicht auch als ein Produkt, aus der sie umgebenden Bergart, der granitischen Unterlage, und der durch die Centralgährung entwickelten Dämpfe ansehen können.

Angemerkt kann hiebey noch werden, daß von 21 Metallen die man bis jetzo kennt, nur zwey (Platina und Gold [*]) beständig gediegen, und nie in Erzstufen gefunden werden. Sieben (nemlich Silber, Quecksilber, Kupfer, Wismuth, Spiesglas, Arsenik und Tellurium) sowohl gediegen als vererzt. Die übrigen blos vererzt: mit Ausnahme jedoch von zwey Fällen, in welchen man auch Eisen gediegen gefunden hat. Nemlich: 1) Ist von Pallas zwischen Krasnojarsk und Abekanks auf dem Rücken eines Schiefergebirges, in der Nachbarschaft von Magneteisenstein eine Masse Eisen von 1600 Pfund gefunden, die ein sonderbares gleichsam zelliges Ansehen hat, und in ihrem blasrigen Zwischenräumen ein grüngelbes, glasartiges, dem

[*]) Und Gold ist noch überdem häufig versteckt, oder verlarvt im Brauneisenstein, Zinkblende, dem Brandstein (oder der goldhaltigen Kohle.) So, daß es die Platina allein ist, die man stets ganz rein, und unverkennbar findet.

Olivin ähnelndes Fossil enthält. — 2) Findet sich eine ungleich größere Masse von etwa 30,000 Pfund, unweit des Paranastromes in Chaco im Spanischen Südamerika.

Sie unterscheidet sich von der Siberischen, besonders durch eine weit hellere dem silberweißen sich nähernde Farbe. Es sind Hypothesen genug über die Entstehung dieser beyden Massen erdacht, allein es ist wohl möglich, daß in den ehemaligen Zeiten mehr dergleichen sich gefunden, und daß das Eisen nur wegen seiner großen Anwendbarkeit häufiger verbraucht worden ist. — Es wäre ohnedem kaum begreiflich, wie die Menschen so früh hätten Eisen erkennen, aus der Erde, wie Hiob [10]) sagt, bringen und schmelzen können, wenn sie nicht etwa durch gediegenes Eisen, und dessen gefundne große Nutzbarkeit, darauf gefallen wären es zu versuchen, mehr Erze zu schmelzen. —

Wenn die Dichter das goldene Zeitalter, als das Früheste, in das silberne, eiserne rc. übergehen lassen, so drückt diese Folge sehr gut, die allmähliche Bekanntschaft mit den Metallen aus.

Gold war das erste, was sich den Menschen empfahl, und was sie gediegen fanden, und durch seine leichte Dehnbarkeit hämmern, schmelzen, und verarbeiten lernten. Eisen, das letzte. Weil es die meiste Kenntniß fodert! Wenigstens das Ungediegene. Und doch lebten der Verfasser des Buches Hiob, und Moses schon im eisernen Zeitalter. —

Auf und neben den Thongebirgen ruhen die einfachen und körnigten Kalkgebirge, die gemeiniglich aus großen La=

[10]) Im 28sten Capitel Vers 1. sqq. welches wohl die allerälteste Beschreibung eines Bergwerkes ist.

gern von dichtem, theils feinkörnigtem, theils schuppigtem Kalkstein bestehen: Zuweilen ein Feines an den Ecken durchscheinendes, einem Salzstein ähnliches Gewebe haben, und daher auch Salinische Kalke genannt werden. Die letztern nehmen feine Politur an, und liefern die gefälligsten Marmorarten. Auch diese dritte Gattung der Urgebirge hat keine eigentliche regelmäßige Ablösung, keine Spur von eingeschlossen organisirten Körpern, keine Abdrücke von Pflanzen, keine Versteinerungen. Aeußerst selten trifft man in ihr edle Gänge, höchstens nur von Eisen, Kupfer, Bley oder Queck silber.

Bey weitem die meisten Kalkmassen unserer Erde gehören nicht zu dem Grundkalk, sondern zu den später aus zerstörten Schaalthieren entstandenen vom Wasser aufgeflößten Gebirgsarten. Dennoch bestehen sehr große Gebirgsreihen z. B. im Fränkischen, Bayerischen und Oesterreichischen Kreise — in den Pyrenäen (mont Perdu) aus diesem einfachem Grundkalke.

Von secundairen Gebirgsarten und zwar erstens: Von Neptunischen.

Die secundairen, Neptunischen Gebirge erheben sich wenig über den Horizont, und ruhen gewöhnlich auf oder neben Kalkgebirgen. Man nennt sie Flötzgebirge, weil sie nicht nur vom Wasser aufgeflößt, oder angeschwemmt sind, sondern auch sehr sichtbar aus abwechselnden, sehr verschiedenen, an Mächtigkeit ungleichen Schichten, Lagen (bergmännisch: Flötzen,) von mannigfaltigen Erd und Steinarten bestehen, als Kalkflötze, Gypsflötze, Stinksteine, Bituminöser Mergelschiefer, Flötzsandsteine, Grand, Letten, Laimen, Raseneisenerz, Tuffstein rc.

Sie sind die eigentliche Lagerstädte des Kupfers, der Bley, Eisen, Kobalterze, des Alaunes, Vitriols, des Gallmey's, des Bergöls, der Steinkohlen, des bituminösen Holzes, des Torfes, des Steinsalzes, der Salzquellen, der warmen Bäder, und — wodurch sie für die Geschichte der Erdbildung so wichtig werden — das Hauptarchiv der ältesten Dokumente, der eigentliche Sammelplatz aller Versteinerungen von Landthieren, und aller Abdrücke von Kräutern. — Muscheln, Schnecken und andre Seegeschöpfe liegen häufig in Bänken, gerade so, wie sie in der See gefunden werden, so daß diese Flötzgebirge, offenbar einst Boden des Meeres waren, das in verschiedenen Perioden, bald diese, bald jene Schichte niedergelegt hat.

Die Gebirgsarten, welche die Schichten bilden, liegen nicht nach ihrer verschiedenen Schwere über einander, sondern in allen möglichen Ordnungen, daher es auch nichts seltenes ist, daß auf einer Seite des Flötzgebirges ganz andere Gebirgsarten liegen, als auf der Entgegenstehenden. Die Kupferschieferflötze pflegen indeß dem einfachen Kalkgebirge am nächsten zu liegen; die Schichten sind, wo sie an die Urgebirge stoßen, steiler, und werden flächer in dem Masse, daß sie sich von ihnen entfernen.

Es finden sich auch in ihnen oftmals Spalten, wie in den Ganggebirgen, welche die abwechselnden Stein- und Erdlager quer durchschneiden, und nicht selten stark verrücken. Man nennt sie Wechsel und Rücken. Sie sind in Gegenden, wo sich Kupfer-Schiefer findet, nicht selten mit Bley, Kupfer und Kobalterzen angefüllt.

Eine eigne Abart der Flötzgebirge, machen die Seifengebirge: Sie bestehen aus Grandschichten, über einem

Kalksteinboden, enthalten wenig Seeprodukte, und gar keine ganzen Bänke von Seethieren, aber dafür ganze Baumstämme versteinert, und selbst im hohen Norden Abdrücke von Palmstämmen, und andern südlichen Pflanzen: Knochengerippe von Landthieren (die in Kalkgebirgen selten sind) sogar Knochen von Elephanten, Rhinocerossen und ungeheuern Büffeln.

Noch ist zu bemerken, daß die ältern Gebirgsarten oft durch die Jüngern auf weite Strecken gebrochen sind, daß von den ältern Gebirgsarten z. E. Granitgebirgen häufig beträchtliche Massen abgerissen, weit fortgerollt und durch Ueberschwemmungen oder andere spätere Revolutionen isolirt, auf jüngere Gebirge hingeworfen sind, daß aber auch nicht selten die später entstandenen Gebirgsarten, die ältern ganz überdecken.

Es giebt indessen Naturforscher die alle Kalkgebirge, auch diese einfachen Körnigten, aus Schaalthieren entstehen lassen, die nur hier gänzlicher zermalmt, und vollkommner durch einander geknetet wären. Ja Dr. Hutton in seiner Theorie der Erde [11]) und Th. Beddoes in den Beobachtungen über die Verwandschaft des Basalts und Granits [12]) haben allen Unterschied zwischen ursprünglichen und später entstandenen, nachgebildeten Bergen verworfen, und dage-

[11]) Transactions of the royal Society of Edimburgh 1788. vol. I. S. 209—304. besonders S. 225—261. Im Auszug in Voigts physik. Magazin VI. Bd. 4. Stück. S. 17—27. und vorzügl. S. 20. 21.

[12]) Philos. Transact. of the royal Society of. Lond. vol. 81. for the year 1791. part. 1. S. 48—70. übersetzt in Voigts phys. Magaz. VIII. Band 1. St. S. 3. u. ff.

gen behauptet, daß die Bergketten von Granit, Schiefer und Kalkstein alle zu gleicher Zeit entstanden seyn müßten: daß Granit keinen gegründetern Anspruch hätte, für ursprünglichen Stoff angesehen zu werden, als Lava und Basalt. Ihr Hauptgrund ist: 1) Der Granit in der Lava und im Basalt, welches sich indessen leicht erklären läßt, wenn wir Basalt, wie Lava für ein Vulcanisch Produkt halten, warum sollte im unterirdischen Feuer, das anders wirkt, und wirken muß, als das atmosphärische, nicht Granit schmelzen oder doch zerfließen können?

Und warum sollte nicht viel zerfloßner Granit in einigen Gegenden der Lava und dem Basalt, eine größere Aehnlichkeit mit dem Urgestein geben, als in andern? [13]) 2) Stücke ja lange Strecken von Schiefer die man in Granitgebirgen, zwar nicht häufig doch unbestritten gefunden hat. [14]) Es ist dies eine allerdings sehr merkwürdige Erscheinung, die uns wohl beweißt, daß der Granit selbst große Revolutionen erlitten habe, aber schwerlich nöthigen dürfte, den gutgegründeten Unterschied zwischen Ursprünglichen und später entstandenen Bergen aufzuheben.

[13]) Beddoes leitet indessen davon, einen stufenweisen Uebergang eines Gesteins in das andere ab: und nicht blos einen ähnlichen Entstehungsgrund, — sondern auch — welches wohl noch zu erweisen bleibt, eine gleichzeitige Entstehungsperiode.

[14]) Haidinger systematische Eintheilung der Gebirgsarten. S. 18. und Borns Briefe über mineralogische Gegenstände auf seiner Reise durch Ungarn. S. 207. 208.

Von der zweyten Gattung secundairer (später entstandener) Gebirgsarten, nehmlich: Von den Vulkanischen.

Von der Ordnung, in welcher diese mit jenen gelagert sind, läßt sich noch keine Regel angeben. Man findet deutliche Spuren, daß die Vulkane nicht nur die Flötzgebirge, sondern auch die einfachen Thon und Ganggebirge durchbrochen, und mit ihren Produkten bedeckt haben, doch aber kein Beyspiel, daß sie die uranfänglichen Granitgebirge zersetzt hätten. Man hat vielmehr Ursache zu glauben, daß der Grund ihres Feuerherds zwar unter den Ganggebirgen, aber dennoch immer über dem Fuß der uranfänglichen Granitgebirge liege.

Die allgemeine Gestalt der noch brennenden Vulkane ihre Abwechselung und äußere Bekleidung ist schön beschrieben, in Franz von Beroldingen Vulkanen älterer und neuerer Zeit. Mannh. 1791. in 2 Th. 8vo (in Briefen.) Das Hauptwerk für diesen Abschnitt, so angenehm, als lehrreich. —

Zu den Vulkanischen Bergarten gehören Lava, glasartige Massen, Obsidian, Basalt, vielleicht auch Porphyr. Schlacken, Bimmstein, Schörle, Sand, Asche, Tuff, Traß rc. Alle Vulkanische Produkte die man bisher untersucht hat, enthalten viel Kieseltheile und viel Alaun. Einige auch Kalkerde, Bittersalzerde, Eisen.

Man kann diese Gebirgsarten theilen in Produkte, die wirklich als Vulkanische Erzeugungen aus dem Schoos der Erde geworfen sind, und in Edukte, neuere Steinerzeugungen aus den Produkten und in denselben: wie z. B. die Wasser enthaltenden Chalcedon-Kugeln. Nur muß man

man diese Eintheilung nicht so verstehen, als ob es Erzeugniße eines Vulkanischen **Berges** wären, sondern es sind Produkte eines unterirdischen Feuers. Der Vulkan ist ja selbst nichts als ein Geschütte von diesen Materien, die das unterirdische Feuer am dünsten und schwächsten Theile der Erdrinde, und also gewiß nie an dem Gipfel eines Berges, sondern in Ebnen und Thälern zuerst auswarf. Allein in dem, viele dieser Materien nahe um die Mündung des Ausbruchs zurück fielen, so erhob sich um die Mündung ein großer Berg von Laven, Schlacken, Asche, Sand, und oft ziemlich schnell. So entstand in der Nacht vom 19ten bis zum 20ten September 1538 der Monte di Cinere oder auch Monte nuovo bey Neapel, indem ein unterirdisch Feuer aus einer gemachten Oeffnung, Erde, Asche und Steine in die Höhe hob, und über einander häufte. Er ist 2400 Fuß hoch, und hat drey Italienische Meilen im Umfang. Man sieht noch heutiges Tages den Rand der ehemaligen Oeffnung auf dem Berge. Er ist freylich erloschen, weil in seiner Nähe andere Feuerschlünde sind.

Als die Inseln des grünen Vorgebirgs entdeckt wurden, hatte die dazu gehörige jetzt so genannte **Feuerinsel** gar keinen Berg. Im Februar 1712 bemerkte Trezier, auf einer Vorüberfahrt, hier zuerst Feuer. [15]) Als es Tag ward, zeigte sich ein hohes Land, aus dessen Gipfel Rauch hervorkam; er vermuthete daher, daß es die Insel Brava wäre, doch fand sichs, daß es die ehedem flache Feuerinsel war, die seitdem in ihrem Mittelpunkt einen hohen weit zu sehenden Vulkan hat, der allezeit brennt und Flammen und Rauch auswirft, bisweilen Ströme von Schwefel, zu andern Zeiten eine Menge Asche, Steine

[15]) Relation du voyage de la mer du Zud p. 23 und 84.

und Klippen zu einer unglaublichen Höhe. Das Getöse, das sie bey ihrem Niederfallen auf die Insel machen, kann man 8 bis 9 Meilen weit hören, wie Roberts der sich einige Zeit dort aufgehalten, bezeugt. [16])

Auch sind ja brennende Ebnen nichts seltenes. Wir dürfen nur an die Campi Phlegraei der Alten denken, deren sie zwey kannten: in Macedonien, wo die Giganten durch den Blitz sollen zur Erde geschlagen seyn, welche Gegend man nachher Pallene nannte, und in Campanien bey Puteoli. Letztere heißt heut zu Tage Solfatara. Strudel von Dampf und Hitze brechen hier an vielen Plätzen in der Ebene aus, erweitert man die Oeffnung, gräbt man ihnen nach, so wird die Hitze viel größer. Wenn über einen solchen Strudel ein Degen gehalten wird, so tropfet ein süßlich Wasser häufig davon. Die Steine so ringsum die Oeffnung liegen, sind in beständiger Bewegung, und eine Hand voll hineingeworfen, wird sogleich auf 10 bis 12 Fuß hoch herausgestoßen. An einigen Plätzen bemerkt man, wie durch die aus der Erde ohne Rauch brechenden Dünste, der Sand beständig in die Höhe geworfen wird, gleichsam hüpft, und wie Champagnerwein perlt. Ein Papier über eine solche Oeffnung an einem Stabe gehalten, wird nicht angezündet, auch nicht naß, sondern vielmehr steif und trocken. [17]) Der Schwefeldampf erstreckt sich oft bis nach Neapel, wo Silber rc. davon anläuft. Das Erdreich ist fast allenthalben hohl, und kann kaum Pferde tragen.

Keyßler ließ auf einem Platz ein Loch graben von nur $1\frac{1}{2}$ Fuß tiefe, und einen Stein von etwa 20 Pfund hineinwerfen, worauf die ganze Gegend, bey seinem tiefern

[16]) Allgemeine Geschichte der Reisen Tom. 3. p. 189.

[17]) Keyßlers Reisen. 2ter Th. 60 Brief. pag. 846. 847.

Einbruch ertönte, als ob Feuerschlünde abgebrennt würden. Der verschiedene, wiederholte und anhaltende Schall, gab genug zu erkennen, daß er sich in verschiedene Klüfte ertheilte. Ehemals war in diesem Thal ein kleiner kochender See von schwarzem Wasser, auf dem man viel Schwefel sammelte, den Kircher noch gesehen hat. [18]) Hätte die Gegend nicht einen sehr merkbaren Zusammenhang mit dem Vesuv, so würde hier der Auswurf stärker geworden, und ein Vulkan gebildet seyn. Der Monte Secco hieselbst, ein kleiner Berg nur mit kleinem Buschwerk und Genista bewachsen, ist ein alter erloschner Vulkan. Auf seiner Höhe findet man noch die ovale Vertiefung, den ehemaligen Crater von 1000 Fuß Breite 1246 Fuß Länge.

Bianchini hat auf der Reise zwischen Bononien und Florenz eine brennende Fläche gesehen, die er das Feuer von Pietra Mala nennt: wo überall sogleich Feuer ausbricht, so wie man auf den Boden schlägt, oder Stroh, Papier und dergleichen hinwirft. [19]) Die Gegend ist 9 Klaftern lang, 2 breit. Das Feuer das aus einem groben Sande der in einer geringen Tiefe kalt ist, bricht, steigt an 4 Fuß hoch. Bey Regenwetter sieht man das ganze Land in Feuer stehen. Und Robert More hat eine Gegend, wo der Brand erloschen war, mit eigner Hand wieder angezündet. [20])

In Dauphine giebt es eine gleiche Ebene. [21])

[18]) Mund subter. T. 1. l. 4. Sect. 1. Cap. 4. p. 178.

[19]) Lulof Kenntniß der Erdkugel von Kästner. §. 230. pag. 221.

[20]) Hamb. Magazin. 9 Band. S. 71.

[21]) Memoirs de l'acad. roy. des Sciences de Paris l'an 1706. p. 433.

Aus dieser Entstehungsart der feuerspeienden Berge, lassen sich nicht nur die unregelmäßigen und verworrnen Lagen der Feuerspeier erklären, sondern auch die Erscheinung, daß man dieselben gewöhnlich nicht in den Ketten der Gebirge, sondern meistens in Ebenen antrifft, wo es außer ihnen kaum noch Berge giebt.

Ist in ihrer Nähe eine Gebirgsreihe, so liegt der feuerspeiende Berg meistens abgesondert von ihr, wie z. B. der Vesuv vom Apenninischen Gebirge.

Der gemeiniglich erste Auswurf der Vulkane ist Sand und Asche. Die im Innern der Vulkane eingeschlossenen elastischen Wasserdünste, können eben so wirken, wie der bekannte Papinianische Topf, welches sich schon durch einige leichte und nur unvollkommen mit dieser Maschiene angestellte Versuche zu bestätigen scheint, z. B. eine durch ocherartiges Cement zusammengesetzte Kieselbreccie, die man der Wirkung des Topfs bey gelindem Feuer, nur eine halbe Stunde aussetzte, war ganz zerfallen.

Harter, sehr dauerhafter Sandstein, erschien nach eben diesem Versuch, schwammigt und ausgefressen. Eine andere war ganz zu klarem Sand zerfallen. So erklärt man sich die Entstehungsart der unermeßlichen Menge Vulkanischer Asche, die einen großen Theil Italiens mehr oder weniger, bisweilen auf 70 Fuß bedeckt. Die Asche aus dem Hecla ist auf Schiffe gefallen, die drey Tagereisen davon entfernt waren.

Die Asche vom Vesuv soll im Jahre 79 nach Christi Geburt, bis nach Afrika und Syrien geflogen seyn, und zu Rom die Sonne verfinstert haben. Im Jahre 472 soll sie Konstantinopel erreicht haben. [22]) Zu Lecce neun Tagereisen von diesem Berge, soll es 1631 zur Zeit des

[22]) Procop de bello Gothico II, 4.

großen Ausbruchs ohnerachtet das Wetter ganz heiter war, Asche geregnet haben, so daß sie den Tag verfinsterte, und den Boden drey Zoll tief bedeckte. Oesters ist die Asche des Aetna nach Italien, und auf weit von Sicilien entfernte Inseln gefallen.

In der Vulkanischen Asche an der Seite des Vesuvs, gedeiht der herrliche Wein Lacrymä Christi und Malatesta. — Zwischen Niedermennich und Neuwied, sind starke kompakte Lagen Vulkanischer Aschen so regelmäßig, daß man sie nach de Luc [23]) mit einem streifigten Taffent vergleichen könnte, wenn sie dünner wären. Schon diese regelmäßige Lage beweißt, daß sie mit Wasser lange bedeckt gewesen, oder unter dem Wasser ausgebrochen sind.

Die durch Nässe und Druck zusammengespielte, incrustirte, verhärtete Asche nennen die Italiener Tuffa. — Hiezu gehört das Peperino der phlegräischen Felder, [24]) die Pozzolanerde, die man um Pozzuolo, theils staubartig, theils in Brocken findet: Der Traß (Tarras) der dem Peperino sehr gleicht, häufig Bimmsteinbrocken, zuweilen Aeste oder kleine Stämme von verkohltem Holze enthält. Am Rhein bey Andernach, Altbreysach, Niedermennich, im Hessischen, giebt es starke Traßbrüche, [25]) aus welchen eine große Menge Traß, besonders nach Holland verführt wird. Denn Traß, wie Pozzolana bieten zu Wasserbauten den vortrefflichsten Mergel. Sie binden sich mit Kalk gemischt dergestalt, daß sie kein Wasser auflösen kann. [26]) Man sollte ihn also zu Dächern gebrauchen.

[23]) De Luc Briefe über die Geschichte der Erde und des Menschen. 2ter Theil. pag. 100. sqq.

[24]) Hamilton's Campi Phlegraei tab. 40. n. 3.

[25]) De Luc. l. c.

[26]) Vitruv. Architect. II. 6. Nascitur genus pulveris in regionibus Bajanis et in agris circa Vesu-

Der Bogen von der sogenannten Brücke des Caligula steht noch, obgleich der Schluß des Gewölbes geborsten ist, ganz fest, durch diesen Mörtel gebunden. Zwischen Puteoli und Bajä wurde zu Nero's Zeit eine Straße angelegt, wo die Steine mit diesem Traß und Kalk verbunden waren. Der Regen und die Zeit hat die Steine angegriffen, aber der Kitt steht noch, wie Wulsten hervor.

Selbst härtere Massen als der Rheinländische Mühlstein, oder wurmfraßiger Quarz, Mennicherstein, scheint zu den durch Druck und Nässe verhärteten Aschen zu gehören. Er ist schwarz oder auch grau, voll größerer und kleiner Löcher, und giebt am Stahle Funken. Man findet ihn am Hekla, bey Laun an der Eger in Böhmen, bey Padua in Italien, bey Altbreysach im Breisgau, vorzüglich häufig bey Niedermennich im ehemaligen Erzstift Trier, von wo ein starker Handel nach Brandenburg, den Niederlanden, England und den Nordischen Reichen damit getrieben wird. Wenn sie noch so lange gebraucht werden, bleiben sie rauh, wie ein Reibeisen. Sie sind in der That die besten, und denen von Granit und Breccie weit vorzuziehen. Man bezahlt einen großen und guten Mühlstein auf der Stelle mit 50 Thl.

Er liegt 24 Klafter tief unter der Oberfläche, auf einem Guß von dichter sehr harter Lava, die man nur zum Pflastern brauchen kann, und deren Ausbruch sich nicht bezahlt, so daß es ein Unglück ist, wenn man auf diese Asche nicht trifft. De Luc rechnet indessen doch diesen Stein zu den porösen Laven. [27]) Die Erd- und Sand-

vium montem, quod commixtum cum calce et camento, non modo caeteris aedificiis praestat firmitates, sed etiam moles, quae construuntur, sub aqua solidescunt.

[27]) Briefe über die Geschichte der Erde, 2ter Th. S. 82—84. Brief. 94. 95.

schichte, die über ihm liegt, enthält viel Bimmsstein und andere Vulkanische Produkte. —

Die **Lava** wird gewöhnlich nicht wie Stein und Asche von dem Vulkan hoch in die Luft geworfen, [28]) sondern sie kocht nur über den Rand des Craters, oft erreicht sie den nicht, sondern bricht zur Seite des Berges an irgend einer lockern Stelle durch. Sie sieht, wie geschmolzen Eisen aus: ist zähe und fließt sehr langsam: anfangs noch am schnellesten: etwa eine Italienische Meile in 2 Stunden: Dann immer langsamer, zuletzt in Tagen kaum eine Meile. Sie ist dabey gewöhnlich so heiß, daß man ihr auf zehn Fuß nicht nahe kommen darf, und giebt des Nachts das Bild eines brennenden Feuerstroms. Große Lasten von Steinen schwimmen in ihr fort, die wenn man sie niederdrückt, gleich Holzfasern, wieder in die Höhe kommen. Sie setzt sich an beyden Seiten, überall in grossen Massen an, läßt Schlacken und Steine zurück, und bildet sich dadurch Dämme. Sie wiedersteht dem Eindruck den man mit langen Stangen zu machen versucht, und gesteht daher von oben, ob sie gleich lange heiß bleibt, schnell genug. Sie bildet sich auf die Art, bald einen bedeckten Kanal, in welchem sie fortschiebt: oft zerreißt sie ihn wieder, und die Rinde schwimmt, wie Eisschollen im Feuerstrom. [29]) Hamilton wagte es dennoch im August 1779, als der Wind, der bisher Hitze, Dampf und Rauch von ihm geweht hatte, auf einmal umsprang und ihn zu ersticken drohte, über den Lavastrom zu setzen, um auf die Windseite zu kommen. Die obere Kruste der Lava war schon so fest und so voll Steinkohlen und Schlacken, daß

[28]) Eine Ausnahme hievon, siehe unten beym Vesuv, im Jahre 1779. —

[29]) Beyträge zur physik. Erdbeschr. II. pag. 110. nach Horrebow.

seine und seiner Begleiter Last nicht den geringsten Eindruck auf sie machte. Sie schob sich dabey nur so langsam weiter, daß sie nicht im mindesten fürchten durften, das Gleichgewicht zu verlieren. Hitze war die einzige Unbequemlichkeit. [30])

Endlich verliert die Lava ihre Flüßigkeit ganz, und sieht dann einem Haufen glühender Kohlen ähnlich, bis sie mit der Zeit erkaltet. Die den 25sten Oktober 1531. bey dem Vesuv ausgebrochene Lava, stockte erst den 29ten November, und war den 23sten May, 1552 noch warm, und ein heißer, dicker Dampf drang aus den Ritzen hervor, der das Athemholen erschwerte, und nach Salpeter und Vitriol roch. [31]) Ein solcher erkalteter Lavastrom, stellt Berg und Thal und allerley zum Theil sonderbare Figuren vor, wie sie nur die wildeste Phantasie ausdenken könnte.

Die Menge Lava, die die feuerspeienden Berge auswerfen, übersteigt fast allen Glauben, den 20sten May 1737 brach aus dem Vesuv ein Strom der 3800 Klaftern weit, in einer Breite von 150 Fuß und 24 Fuß Höhe gelaufen war, und 1213 Kubische Klafter Inhalt hatte.

Der Aetna, dessen Wirkungen alle weit mehr ins Große gehen, wirft ungeheuer viel mehr aus. Seine Lavaströme sind gemeiniglich 15 bis 20 Italienische Meilen lang, 6 bis 7 [32]) Meilen breit, und über 50 Fuß tief.

Ein einziger Erguß von ihm müßte zu einem Berge gethürmt, den Vesuv viermal an Größe übertreffen. Im

[30]) Voigts physik. Magazin. Erster Th. 1stes Stück. pag. 116. —

[31]) Volkmanns kritische Nachrichten von Italien. III. S. 307. nach Della Torre.

[32]) Nach Hamilton in phys. Beytr. I. 109—208.

Jahre 1669 lief die Lava, die in einem Weinberg bey St. Nicolo ausbrach, meist in einer Breite von sechs Meilen nach Catanea, das 14 Meilen davon lag, warf einen Theil der Stadtmauer um, begrub ein Amphitheater, eine Wasserleitung und viele andere Denkmähler der Größe dieser Stadt, lief sodann auf eine beträchtliche Weite in die See, und würde einen schönen Hafen gebildet haben, wenn nicht Lava, den ganzen innern Raum ausgefüllt hätte. Zugleich erhob sich ein Berg von Stein und Asche der eine halbe Meile senkrechte Höhe, und gewiß drey Meilen Umfang im Fuß hatte. Nach Ray's [33]) Berechnung könnte man aus einen Lavaerguß des Aetna einen Gürtel um die ganze Erde von 6 Fuß Breite und 6 Fuß Höhe machen. Schon Kircher schlug das, was der Aetna ausgeworfen, zu einer Masse an, die Zwanzigmal so beträchtlich wäre, als der Berg selbst.

Die Lava ist an Farbe, Gewicht, Dichtigkeit, Korn und Gewebe sehr verschieden, und wie man in jedem Naturalienkabinet sehen kann, auf jedem feuerspeienden Berge anders. Ja es unterscheiden sich nicht nur die Laven der beyden, nahe gelegenen und in unterirdischer Verbindung stehenden Berge, Vesuv und Aetna sehr merklich von einander, da die vom Aetna schwammigter und schwärzer ist, als die vom Vesuv, [34]) sondern selbst die Lava von ein und demselben Berge ist verschieden. Ja Ferber zählt allein 16 verschiedene Arten der dichten Lavagattung auf dem Vesuv. [35])

[33]) Betrachtungen über der Welt Anfang, Veränderung und Untergang. S. 29.

[34]) Neuere Betrachtungen über die Vulkane Italiens und am Rhein, in Briefen von Hamilton, nebst Bemerkungen des Abt Giraud Soulavie, aus dem Französischen. S. 107. f.

[35]) Briefe aus Welschland. S. 175. u. f.

Im Ganzen kann man sie in dichte und schwammigte eintheilen. Die dichten Laven, die man auf dem Aetna und Vesuv, häufiger noch in erloschenen Vulkanen auf Salini, ja allen Liparischen Inseln, am Rhein, bey Niedermennich rc. findet, sind meistens eisenschwarz auf dem Bruch glänzend, zuweilen braun, roth — und sind schwer. Viele sogenannte dichte Lava aus dem Vesuv, scheint mehr das Urgestein, aus dem die Lava sich gebildet hat, eine Art Trapp-Wacke, als Lava zu seyn. Die schwammigten, porösen Laven sind mehrestens Rothbraun, auf dem Bruche matt — und viel leichter.

Oft ist die dichte Lava auf der einen Seite porös: weil sie nehmlich von oben zuerst erkaltete, so mußte sie in ihrem Innern, und wo sie auf der Erde auflag, beym Spätern erkalten und Zusammenziehen, da die obere Rinde nicht mehr nachgab, kleine Höhlchen und Grübchen bilden.

Man braucht die Lava am gewöhnlichsten zum Strassenpflaster, zum Bau der Kirchen, und andere auf die Dauer bestimmte Gebäude. Wegen ihrer Härte läßt sich die Lava gut poliren, und man verfertigt in Neapel Tischblätter, Kamineinfassungen, Tabacksdosen u. d. g. davon. Sie läßt sich aber nicht sehr gut verarbeiten, weil sie dem Meisel wiedersteht.

Da die Lava so sehr hart, und zum Theil an ihrer Oberfläche am dichtesten ist, so verwittert sie nicht leicht, und nimmt auch nicht leicht fruchtbare Erde an. Hamilton fand die Lava von 1669 noch ohne die mindesten Zeichen von Fruchtbarkeit. [36])

Ja Recupero meint durch Inschriften erweisen zu können, daß ein Lavabette am Meere, das nur ganz leicht mit Erde bedeckt ist, dasselbe sey, welches bey dem Aus-

[36]) Aus den philos. Transact. in physik. Beytr. I Band. S. 208.

bruch, den Diodor [37]) beschreibt, und der 400 Jahr vor unsre Zeitrechnung fällt, aus dem Aetna geflossen ist. Wenn er nun in einem Gespräch, diese Langsamkeit der Lavaverwitterung im Auge, Brydonen auf eine Grube bey [38]) Jacy aufmerksam machte, in welcher sieben über einander liegende, mit einem dicken Bett und guter fruchtbarer Erde wechselnde Lavaschichten gefunden werden, und daraus die Folge herleitete, daß die Erde, wenigstens vierzehntausend Jahre alt seyn müßte, so war das ein sehr verzeihlicher Einfall für eine lebhafte mündliche Unterhaltung, den er aber als ungeprüft mit Recht keines Aufzeichnens werth erachtet.

Denn, was gewöhnlich langsam geht, kann hie und da noch mehr verspätet, an einem andern Ort durch Revolutionen übereilt werden. Ein einzig Erdbeben kann mehrere Lavaschichten und Erdarten durch einander werfen.

Ein Ausbruch des Lava, die eben geflossene frische Lava sogleich mit Sand, Asche bedecken, und wieder Lava drauf gießen, und in wenig Tagen verschiedene Lavaschichten über einander, mit Erde, Sand dazwischen, erzeugen, ein Sturm wenigstens eine Lavaschichte schnell mit Sand, Staub und Moossamen bedecken, und den Anfang zu Gartenerde machen. Und wie, wenn nun nach Hamilton's [39]) und anderer eben so bewährter Männer Zeugniß, Herculanum bekanntlich im J. 79. unserer Zeitrechnung verschüttet, mit sieben verschiedenen Lagen von Lava und verbrannter Materie, zwischen denen immer wieder eine Schichte fruchtbaren Erdreichs liegt, bedeckt ist? — Was würde aus der Geschichte werden, wenn man daraus schlies-

[37]) Biblioth. hist. XIV. c. 59.

[38]) Brydones Reise nach Sicilien und Maltha. Deutsche Uebersetzung. S. 109.

[39]) Philos. Transact. vol. 61. p. 7.

sen wollte, Herculanum sey vor vierzehn oder sechszehn-tausend Jahren untergegangen. Im Jahre 1683 ward Catanea durch ein Erdbeben verschüttet, die Einwohner des neuen Catanea haben es in einer Tiefe von 68 Fuß wieder gefunden, und ebenfalls drey durch fruchtbare Erde getrennte Lavabetten darüber. Sie werden von den verschiedenen spätern Ausbrüchen 1693 ꝛc. herrühren. Auch Serrao [40]) erzählt, daß die Dominikaner des Klosters Madonna del Arco nordwärts vom Vesuv, bey Grabung eines Brunnens von 240 Fuß drey Schichten Lava über einander, und dazwischen Dammerde angetroffen haben. Man könnte die unterste vom Jahre 1304 herleiten, die andern von 1500 und 1631. Dies ist genug, um uns vor Uebereilung zu warnen. Ausführlich, bestimmt und klar, hat diese Sache Zöllner in der Berlin. Monatsschrift aus einander gesetzt.

Condamine vermißt die Lava auf dem Berge Pitchinea, Cotopaxi und Chimborasso in Peru. Hier findet man dagegen, so wie auf Ascension, und der Osterinsel Vulkanisch Glas und Vulkanische Flüße (Emaille). Am häufigsten vielleicht auf den Liparischen Inseln, wo Spallanzani eine Strecke von 18 Meilen im Umfang damit bedeckt sah: auf Onomaco bey Taiti, in Montbrule und Vivarais in Frankreich: bey Eger, Niedermennich am Rhein, bey Boll im Wirtembergischen Amt Göppingen, und in vorzüglicher Schönheit auf Island: Man pflegt letztern Isländischen Achat, Glasachat auch Obsidian zu nennen. Er ist meist rauch oder kohlenschwarz, mehr oder weniger durchscheinend, zum mindesten an seinen Kanten: und enthält Quarz und Feldspathkörner eingemengt. Das undurchsichtige heißt, eigentlich Fluß (Email) und ist grauligt oder auch ins Blauligte fallend. —

[40]) Theil 10. S. 313.

Einige Arten sind so leicht, wie Bimmstein, und so zerreiblich, wie er: Andre sind schwerer, und ihre Oberfläche in jeder Schichte mit einer dünnen erdigen, oder staubigen Rinde überzogen. Vieles hat ein zellig Gewebe, und in den Zwischenräumen, feine Fäden, von der Dünnheit der Haare, die zuweilen in den zartesten Verwickelungen, wie feine Wolle liegen. Diese Gattung Gläser sind die seltensten. Bey Frankfurt am Mayn findet man weißliches, mehr oder weniger durchscheinend Glas oft getropft oder geflossen, traubig: an Farbe und Form einem Baumharz oder Gummi ähnlich. Es erscheint meistens als Ueberzug auf Tuffwacke, und ist unter dem Namen Hyalit oder müllerisch Glas bekannt. Der schwärzliche Krystall Piedra de Gallinaco auf dem Pitchincha, und Chimborasso, Perlenschlacke, weislichte und grünlichte Glaskörner von der Erbsen- bis zur Haselnußgröße, die als Kerne in einer blättrigen Rinde von glasähnlichen, rissigen, leichtbrüchigen, koncentrischen Schaalen liegen, und vorzüglich häufig beym Ausfluß der Marekanka ins ochotskische Meer gefunden werden, Augil oder Colophoniumstein, aus dem Dunkellauchgrünen ins Schwarzbraune; wenig durchscheinend, starkglänzend, oft in Basalt eingewachsen, und vorzüglich schön in der Tuffwacke im Fuldischen; und Olivin olivengrün, durchsichtig, glasglänzend! — sind alle Vulkanglas. Herr von Beroldingen besitzt eine ganze Folge davon, die dies augenscheinlich beweisen.

Das Vulkanische Glas, und wenigstens einige Gattungen desselben rechnen mehrere Naturforscher unter die Laven. Dann sprechen sie von einer dritten Hauptgattung Lava, der Glasartigen. Vielleicht ist das Glas von den Laven nicht in den Urstoffen verschieden, sondern nur durch den großen Grad des Feuers, dem es ausgesetzt war, und

durch die längere Dauer, in welcher es sich im Feuer befand, so verändert und in Glas übergegangen.

Gewisse Laven bilden sich Basaltförmig, und wahrscheinlich ist aller Basalt nur Lava, die unter der Erde fortgetrieben wurde, und weil sie keinen Ausweg fand, auch keinen Raum zum Aufbläsern hatte, im Schooße der Erde, eng umschlossen, gleichmäßig verhärtete, und spät, nach mancherley Decompositionen, die sie in der Länge der Zeit erlitt, der atmosphärischen Luft ausgesetzt wurde, oder aber auf dem Meeresgrunde hervorbrach, und durch die plötzliche Verdichtung unter einer großen Wassermasse, die von allen Seiten gleichmäßig auf sie drückte, diese Homogeneität ihrer Theile annahm. Wenn die Lava, welche kochend an die freye Luft geworfen wird, sich mehr ausdehnen kann, ein locker Gewebe bekommt, poröser und grobkörnigter wird, und bey einer sehr allmählichen ungleichen Erkältung, bey einem ungleichen Druck der Luftsäule, in ungleiche formlose Massen zerspringt, so mußte die sich unter dem Wasser befindende, durch den gleichen Druck beym plötzlichen Gerinnen, regelmäßig und gleichförmig zusammenziehen, und sich eben deshalb in prismatische Säulen und Pfeiler mit 3, 4 bis 9 Seiten trennen. Erst spät, vielleicht nachdem sie Jahrhunderte mit Wasser bedeckt waren, wurden die Basaltberge an die freye Luft, durch unterirdisch Feuer oder Dämpfe, oder durch irgend eine andere Revolution gehoben. Die beyden reisenden, Banks und Solander, wollen in Island gesehen haben, daß die aus dem Vulkan frisch herausgelaufene Lava sich in Basaltsäulen formirte.

Häufig findet man auch bey Basaltbergen alle andern Vulkanischen Produkte. So fand z. B. Leske auf einem Basaltberge bey Lauban (der Steinberg genannt) ganz deutliche Lavaschichten, Traß, Lemnische Erde von allen Farben, und deutliche Spuren vom vormaligen Lavastrom

im Hochwalde, [41]) und de Luc långst dem Rhein, besonders bey Andernach, Remagen und Unkel. Basaltberge, während, daß das Ufer überall mit Trümmern von Bimmstein, Traß, und poröser Lava bedeckt war, und die Berge selbst, noch in ihrer Gestalt, an ihre ehemalige Vulkanität erinnern.

Nach dem, was Beroldingen über den Vulkanischen Ursprung des Basalts gesagt hat, wird wohl keiner mehr an demselben zweifeln, der theils das Bisher gesagte, mit den trifftigsten Gründen bestätigt, theils meint, daß säulenförmiger Basalt aus der ins Wasser geworfenen Vulkanischen Asche, durch darauf erfolgte plötzliche Austrocknung habe entstehen, und die säulenförmige Gestalt annehmen können.

Der Basalt zeigt sich immer in Gestalt regelmäßiger, krystallischer oder prismatischer, mehrestens größerer Säulen von 4 bis 9 glänzenden Seitenflächen, die an ihren Spitzen zuweilen eine, zwey, drey, sechsseitige Pyramide haben, und wird daher auch Säulenstein genannt. Er ist von mannigfaltigen Farben, schwarz, dunkelgrün, hellgrün, blaulicht, zinnoberroth, grau, weis. Die Säulen von einigen Zollen, bis zu mehreren Fußen im Durchmesser und von noch viel verschiedener Höhe (von einigen Zollen bis 70 Fuß) theils gebogen, theils aufs regelmäßigste gegliedert, stehen oft zu Tausenden beysammen, meist schräg, wie angelehnt, theils aufrecht, theils durch einander geworfen. Der Boden auf dem sie ruhen oder eingepackt liegen, ist bald Granit, bald Bergkiesel, Kalkstein, bald eine Lage von Schaalthieren. — Ihr specifisch Gewicht, Gehalt, Korn und Härte ist sehr verschieden, sie wirken

[41]) Leipziger Magazin zur Naturkunde, Mathematik und Oekonomie von Funk, Leske, Hindenburg. — Im Jahr 1782. 3tes Stück. —

theils stark auf den Magnet, und verwandeln sich im Feuer, von dem sie leicht angegriffen werden, in schwarzes Glas. Der unter dem Namen Probierstein oder Streichstein bekannte Basalt, gehört zu denen vom feinsten Korn.

Am Vesuv soll kein Basalt gefunden werden, und am Aetna nur wenig. Bey Bolsena im Kirchenstaate, aber ruhet ein Basaltberg auf Vulkanischer Asche, und der eingestürzte Vulkan bildet einen See. Der Monte Diavolo und Monte Rosso im Venetianischen, bestehen auch aus Basalt. In Frankreich in den Gebirgen von Auvergne und Languedoc, in Irrland, Island, jedoch nicht nahe am Hekla, Schweden, Rußland, in Ungarn, Böhmen, Schlesien (bey Liegnitz) in der Lausitz bey Lauban, im Erzgebirge, in Meißen bey Stolpenstein, in der Nähe des Karlsberges in Hessen, und am Rhein wird er am häufigsten gefunden.

In Remagen und Kölln sind die Mauern der Stadt, gänzlich aus Basalt erbaut. Die Länge der Säulen, macht die Dicke der Mauern aus. Man kann also die Grundflächen an beyden Seiten der Mauern sehr deutlich unterscheiden, und die Seiten derselben zählen, deren gemeiniglich an jeder Säule 5 bis 6, bisweilen auch nur 4 sind. An beyden Orten, und besonders in Kölln, sind auch noch alle Straßen damit gepflastert, welches der ganzen Stadt ein sonderbares und trauriges Ansehen giebt. De Luc bemerkt, daß diese Mauern wohl verdienten in der Naturgeschichte so bekannt zu seyn, als der Riesenweg in Irrland. [42])

Twiß

[42]) Briefe über die Geschichte der Erde und des Menschen. 1 Bd. 82 Brief. S. 572—578. 2ter Band. Brief. 92—97. S. 58—108. u. Brief. 100. S. 122.

Twiß in seinen Reisen durch Irrland [43]) sagt, daß hier über 30,000 Basaltpfeiler von 15—36 Fuß Höhe, und 15—26 Zoll Durchmesser bey einander stehend, und eine Strecke von 2 Meilen am Ufer einnehmend, gefunden werden. Der Gestalt nach sind sie fünf auch sechsseitig, und ihre Glieder haben 8 bis 12 Zoll Höhe. Wo die Stücke auf einander gesetzt sind, ist das eine konvex, das andere konkav. [44]) Der Fingalshöle auf Staffa ist schon oben gedacht. [45])

Die Pfeiler dieser Höle sind von verschiedener Seitenzahl, glatt, an den Ecken scharf, von schwarzer Farbe, gegliedert. Sie haben 8 Zoll bis 4½ Fuß im Durchmesser, und bis 70 Fuß Höhe. Die mehresten stehen aufrecht, öfters sind sie in einander und durch einander verwachsen.

Der Bimmstein ist weis, grau, gelblicht, roth, von Seidenglanz, schwammigt, meist von krummfaserigtem Gefüge, spröde, von scharfem Korn, und so leicht, daß er schwimmt. [46]) Er ist Schlacke. Ein bey Dutweiler brennendes schlechtes Steinkohlenflötz, bringt eine dem Bimmstein sehr ähnliche Schlacke hervor. Daher meint Beroldingen, daß Steinkohlenflötze das Feuer der Berge unterhalten, und daß, wo keine Bimmsteine sind, sehr gute Steinkohlen brennen müssen. Da er vielen Künsten un-

[43]) S. 62.

[44]) Eine sehr unterrichtende Beschr. von dem Riesenwege findet man in Fabris Elementargeogr. III. Th. 3te Aufl. S. 442. Und eine sehr sorgfältige und schöne Abbildung von vier Gliedern dieses merkwürdigsten aller Basalte, welche die überaus regelmäßige Artikulation der Säulen deutlich macht, enthält die 18te Kupfert. von Blumenb. naturhist. Abbildungen.

[45]) In der 2ten Abth. dieses Bandes. §. 11. S. 125.

[46]) S. 1. Band 2. Abth. S. 138.

entbehrlich ist, und insbesondere zum Poliren metallener und lackirter Gefäße, zum Putzen des Leders, zum Glätten des Pergaments, zu den Weinkünsten, indem er den Wein nicht mehr gähren läßt, gebraucht wird, so ist er für Lipari, dieser unermeßlichen Vorrathskammer dieses Minerals, ein bedeutender Ausfuhrartikel. Man hat ungeheure Brüche in den Bergen und Thälern geöffnet, und unerachtet der erstaunenden Menge die immerfort ausgeführt wird, ist die Verminderung ganz unmerklich. Dolomieu unterscheidet hier vier Arten desselben. Aller scheint ihm, wie Lava geflossen zu seyn. Man findet ihn noch in Deutschland bey Horchheim, Andernach, Altenbreysach, im Habichtswalde, im Hessischen, und auf Island, doch hier überall in geringer Menge, auf dem Vesuv ebenfalls nur wenig, auf dem Aetna gar nicht. Eben so nicht in tausend andern erloschenen Vulkanen von Italien, Frankreich, Portugall, Spanien, Amerika, so daß er gewissermaßen, und wenigstens in Menge der Insel Lipari, Vulcano, Santorini, und der Südsee ausschließlich eigen ist. Man dürfte doch glauben, daß die Erzeugung dieser Substanz einen eigenen, nicht häufig anzutreffenden Stoff voraussetzt.

Die Schlacken, Erdschlacken haben mit den Laven viel ähnliches. Doch haben sie eine größere Veränderung erlitten. Sie sind schwarz, grau, weiß, gelb, roth, violet. Einige enthalten schwarze Schörle und weiße Feldspathe, geben Funken und ziehen die Magnetnadel in einer halben Linie an sich.

Die schwarzen prismatischen Schörlarten sind gleichfalls Vulkanisches Produkt. Sie sind undurchsichtig, haben glasartigen Bruch, und werden meist in langen 3, 6, neunseitigen, der Länge nach gestreiften Säulen, die eine dreyseitige kurze Endspitze haben, theils in kurzen dicken Säulen gefunden.

Vulkanische Edukte können nur durch Auflösung und Absonderung entwickelt, nicht gebildet und erzeugt werden.

1) Die steinigten Edukte bestehen, theils aus einer Grunderde — (der Kalkerde) Kalkspath, meistens weiß, bisweilen farbig, starkglänzend, zum Theil wasserhell, doch wenig durchscheinend, hat eine rhomboidale Textur, bricht theils ungeformt, theils stalaktitisch: theils, wie stänglicht zusammengehäuft, am öftersten krystallisirt in sechsseitigen Säulen, oft mit dreyseitiger stumpfwinklicher Spitze, oder in sechsseitigen Tafeln, in einfachen oder doppelten dreyseitigen Pyramiden ꝛc. — Hieher gehört der Isländische Krystall, oder Doppelstein der durchsichtig ist, und die dadurch betrachteten Gegenstände doppelt zeigt.

Theils aus zweyerley Grunderden (Kiesel und Thonerde) die Chalcedonarten, die sich in den Klüften und Luftblasen der Vulkanischen Produkte, besonders der Isländischen, Vicentinischen und Paduanischen erzeugen.

Theils aus drey Grunderden (Thon, Kalk, Kiesel) der Zeolith (Brausestein) auf Island und den Farderinseln, in Basalt oder noch öfter in Trapp-Wacke. Eisenhaltige steinigte Edukte. Der Vesuvian und der Granit (Carbunculus.) Jener meist pechbraun, theils ins Dunkelolivengrüne, ist wenig durchscheinend, hat von außen Fettglanz, inwendig Glasglanz, ist immer krystallisirt, besonders in vierseitigen kurzen Säulen, mit abgestumpften Kanten. Wird unter den Primordialfossilien des Vesuvs, vorzüglich aber in rein auscrystallisirten, theils daumdicken Crystallen an der Mündung des in den Wiluj fallenden Achtaragdas gefunden.

2) Mittelsalze. Salmiak. — Die verschiedenen Mittelsalze als Schwefel, Alaun, Vitriol, Gyps trifft man häufig auf und in Vulkanen an.

3) Werden durch die Vulkane mehr Luftarten entwickelt, und in unsere Athmosphäre gebracht. Die Mofellen der Italiener, die bald diese bald jene Luftart ausstoßen, beweisen dies. Die fixe, brennbare, schwefelsaure, schwefelleber oder hepatische, und endlich die Salzsaure Luft, scheinen ein Mitteldíng zwischen Auflösungsmittel und Vulkanischem Edukt.

Man kann fragen, ob die Werkstädte dieser Vulkanischen Erzeugnisse, ob der Feuerheerd, nahe der Oberfläche und der Spitze der Berge liegt, wie Buffon und Borelli will, oder aber näher dem Mittelpunkt der Erde. Es ist wohl noch nicht Zeit diese Frage ganz zu entscheiden: doch wird man den Feuerheerd, wenn man ihn auch noch so hoch legen wollte, wohl auf den Fuß des Granits setzen müssen. Daß es in der Tiefe ohne Luft nicht brennen könne, ist kein Einwand. Denn es darf dort kein eigentlich Flammenfeuer seyn, sondern nur ein Glühen, ein Fließen der Metalle durch innere Hitze, und dies findet auch ohne Zutritt der äußern Luft statt. Bernoulli und du Hamel haben überdem dargethan, daß das Schießpulver sich sowohl bey verschloßner Luft, als im luftleeren Raum entzünde.

Man kann alle Vulkanischen Erscheinungen chemisch oder mechanisch erklären.

Chemisch. Denn eine mineralische Gährung ist doch wirklich möglich, wiewohl die wenigsten Mineralien derselben fähig sind. Sie setzt allezeit das Daseyn von brennbarem voraus, welches durch die Gährung wieder verflüchtigt und verzehret wird.

Hieher gehört der Versuch des Lemery. [47]) Der 25 Pfund Eisenfeile, eben so viel feingestoßenen Schwefel mit

[47]) Mem. de l'acad. A. 1700. p. 132. Boerhaven Elem. Chemiae T. I. p. 40.

gemeinem Wasser zu einem Teig mengte, dies in einem Topfe anderthalb Fuß unter die Erde vergrub, und das Erdreich darüber fest zusammenstieß, worauf vor Verlauf von etwa acht Stunden, die Erde sich zu heben, und zu bersten anfieng, an den Ritzen ein Rauch herausfuhr, und zuletzt eine Flamme hervorbrach. Man findet zwar nicht in der Erde Eisenfeil noch gediegenes Eisen. Allein es könnte dasselbe wohl in größerer Tiefe liegen, und die beyden schon oben erwähnten ungeheuren Massen von gediegenem Eisen, zeigen wenigstens dessen Möglichkeit.

Die größte Rolle hiebey würde wohl die Kies Strala spielen. Der Kies ist gewöhnlich mit Metallen versetzt. Man hat Eisen Kies, Kupfer Kies ꝛc. Sie liegen oft tief, und entzünden sich bey zutretender Feuchtigkeit. — Kupfer zerstiebt, wenn Wasser hinein kommt. Jedes andere Metall bleibt zwar unverändert, löst aber das hineinträufelnde Wasser plötzlich in Luft auf, und zersetzt dadurch alles. —

Mechanisch durch die Gesetze, nach welchen die Erde ihre Bildung angefangen hat, und bis jetzt fortsetzt. Sie ehedessen ganz flüßig, und also auch ganz kochend umschloß ein größer Volumen. Da sie natürlich auf der Oberfläche zuerst erkaltete, so mußte dieses ungeheure Gewölbe, beym weitern Fortgehen des Trocknens nach Innen, und bey dem damit verbundenen Zusammenziehen, hier oder da seine Stütze und sein Gleichgewicht verlieren, zerreißen und in einander stürzen. Dies gab der Oberfläche der Erde ihren jetzigen Umfang, und ihre jetzige zerrißne aus einander gebrochene Gestalt. [48]) Im Innern ist sie noch in der Ar-

[48]) S. 2. B. 1ste Abth. S. 62. u. f. Man könnte hinzusetzen, daß Natolien ziemlich in das schwarze Meer, Sicilien in die große Syrte, Italien in die Bucht zwischen Tunis und C. Razat, Schweden mit

heit noch im Fluße, und atmosphärische Gewässer, die bis dahin dringen, die diese vielleicht magnetisch dichte, und doch kochende Materie, bey irgend einem, durch fortgehendes Zusammenziehen entstandenem Riß erreichen, müßten in Stande seyn, nicht nur die gewaltigsten Erdbeben hervorzubringen, sondern auch den ganzen Planeten zu zersprengen.

Um dies zuzugeben, bedarf man nichts als die Ueberlegung, daß die Erde unter ihrer Rinde nothwendig wegen des spätern Trocknens der inwendigen Theile, große Weitungen und Gewölbe umschließen, und diese voll dichter Luft seyn müssen. Atmosphärische Luft, nur zu einem Siebentheil des halben Erddiameters angenommen, müßte schon durch nichts als eigene Schwere gedruckt, dicht, wie Gold seyn. Diese Erhitzt und gewaltsam ausgedehnt, was kann und muß sie nicht wirken. Bey einem solchen Fall mag der Mond von der Erde getrennt worden seyn: Dann würden wir auch erklären können, warum die hinter der Erde liegenden Planeten mehr Monde haben. Sie von viel größerer Masse, und viel weiter von der das Feuer der Materie immer erregenden Sonne, bey schnellerm Umschwung und weitern Laufbahnen, bildeten ihren ersten Umriß zu bald, und stürzten mehr als einmal in einander. Die Zahl ihrer Monde könnte vielleicht die Zahl der Epochen in ihrer Geschichte seyn.

Diesemnach müßte das Innre der Erde einst gewaltiger gekocht, mehr Vulkane gebrannt haben, und Feuerausbrüche gewöhnlicher gewesen seyn. Auch ist ja die Erde

seinen Vorsprüngen in die Busen von Pommern und Preußen, Jutland in die Hölung des Busens von Christiansand bis Christiania, Großbrittannien in die nordwestlichen Küsten von Holland und Deutschland, um so vollkommner sich schließe, als die Karte besser ist.

mit erloschenen Vulkanen bedeckt. Deutschland ist voll davon, der Kaiserstuhl im Breisgau, der Brocken, dessen Trichter (Crater) noch ganz zu erkennen ist, der Lamsberg im Waldeckschen, der Weisener in Niederhessen: an 50 Orte zwischen Göttingen und Remagen, bey Niedermennich im Erzstift Trier, bey Coblenz, Bonn, Bingen, bey Bell im Würtembergischen, bey Eger und Laun in Böhmen. In Auvergne der Volvic, Puy de Dome, Mont d'or rc. Und unzähliche andere.

Sie werden sich mit künftigen Jahrhunderten mehren: und die Brennenden noch mehr abnehmen. Sollte die Erde einst ganz erhärten, so würde sie ihre Wärme, ihre Fruchtbarkeit und Bewohnbarkeit verlieren. Die Dämpfe, die aus der Erde steigen, tragen zur Fruchtbarkeit nicht wenig bey. Man kann dies an den Wirkungen der Vulkane schon abnehmen; ohne welche Island kaum bewohnbar, Italien lange nicht so Vegetationsreich seyn möchte. Auch die Ursachen der Erdwärme — die man etwa in der Tiefe von 300 Fuß beständig gleich gefunden hat, und belebenden Kraft der Erde, ferner der Atmosphäre — die sich ohne den beständigen Zufluß von Innen, durch Thiere und Menschen verzehren würde, des Wassers, des Regens, des Laufs, der Witterung, müssen wir größtentheils in der innern Gährung suchen.

Darum hat sich auch die Regel der Witterung noch nicht ausfinden lassen, darum korrespondirt Witterung und Wärme so wenig mit dem Laufe der Sonne und des Mondes, von welchen sie allein abhängig seyn, allein wird verändert werden können, so bald die Erde vollkommen ruhig und ausgebildet, und also auch erkaltet seyn wird.

Selbst die Wirkung der Sonne, die doch, wenn sie uns erwärmt nur Erdwärme entwickelt, wird dann, wenigstens in Ansehung der Erwärmung beträchtlich vermindert werden, oder aufhören, und vielleicht auch in Anse-

hung des Lichtes, bey dem viel Elektricität im Spiele ist, die wiederum, mit dem innern Kochen der Erde Zusammenhang hat, — ihren Einfluß fallen lassen. Der Mond scheint dem Zustand der Reife näher zu seyn, daher auch der Mangel der Atmosphäre und der Mangel des Wassers, daher die beym letzten Zusammenrücken seiner Masse, unverhältnißmäßig hohen Gebirge: und die entsetzlichen Abgründe beym völligen Verschwinden der Meere.

Bey dergleichen Revolutionen, kamen nun freylich alle Bewohner der Erde um: und das jetzige Menschengeschlecht ist jünger als die letzte derselben. Gleichwohl ist auch in seinen Annalen der erste Zug eine feurige Naturrevolution, die es nöthigt seinen ursprünglichen Wohnsitz zu verlassen. [49]) Und die ersten Erinnerungen der Profangeschichte, betreffen ebenfalls Vulkanische Wirkungen. Mit der Flammenschrift des unterirrdischen Feuers ist der Anfang der Griechischen und Römischen Annalen geschrieben. Ihre früheste Mythologie begräbt den Himmelsstürmer Typhon unter dem Aetna. [50])

Die ältesten Geschichtschreiber konnten nicht mehr bis zum Anfang seines Feuerspieles zurückgehen. Berosus erzählt, daß als Janus Nachkommen sich zuerst nach Sicilien begeben hatten, um dort sich anzupflanzen, sie durch einen heftigen Ausbruch dieses Berges verscheucht waren. Zu den Zeiten der Argonauten, gedenkt Orpheus seiner Ausbrüche. [51])

Thucydides spricht am Ende seines zweyten Buches von einem Ausbruch des Aetna, im sechsten Jahre des

[49]) 1 Mose 3, 23. 24.

[50]) Pindar Olymp. IV. Str. I. Sol. 11. Pyth. I. Str. 1, 7.

[51]) Kircheri Mund. subter. T. I. lib. 4. p. 202.

Peloponesischen Krieges, etwa 450 Jahr vor Christi Geburt, und setzt ausdrücklich hinzu, daß dieser Ausbruch zu seiner Zeit, 50 Jahre nach dem letzt vorhergegangenen erfolgt wäre, und daß überhaupt vor diesem Ausbruch, bis zum ersten Ansiedeln der Griechen in Sicilien zurück, etwa um Roms Erbauung 750 Jahre vor Christi Geburt, also in dreyhundert Jahren, der Berg dreymal getobt habe. Unter dem Hiero fand Empedocles ein sorgfältiger Beobachter des Vulkans seinen Tod bey einem Auswurfe desselben; wie alle Alten berichten. Dies ist wahrscheinlich derselbe Ausbruch, den Thucydides beschreibt, dann trifft die Zahl seiner großen Auswürfe mit der Rechnung der Römer, die ebenfalls bis zu Ende der Consularischen Regierung vier Entzündungen des Aetna rechneten, überein. [52])

Wahrscheinlich ist diese Zahl nur von einem solchen Toben zu verstehen, wie es unter dem Julius Cäsar war, wo der Brand und der Lavaerguß so heftig gewesen seyn soll, daß er die See bis zu den Liparischen Inseln zum Kochen erhitzte, die Fische tödtete, die Schiffe verbrannte. [53]) Es schien damals, als wenn der Berg nicht ruhig werden könnte, und innerhalb zwanzig Jahren wüthete er wenigstens viermal auf das ärgste. Etwa 49 Jahre nach Christi Geburt, vertrieb sein Toben den Kaiser Caligula, und im J. 812 Karl den Großen von Sicilien. Hadrian hingegen hatte Herz genug, ihn während eines starken Paroxism zu besuchen, um sich wie Spartian erzählt, an der schönen Aussicht zu weiden. Von 1160 bis 1169 verwüstete der Berg die ganze umliegende Gegend. Catanea ward nicht nur zerstört, sondern die ganze Insel erschüttert.

[52]) Wie aus dem Diod. Sic. Polybius und Livius zu ersehen ist.

[53]) Die Zeugnisse der Alten von diesem und den folgenden Bränden hat Kircher l. c. gesammelt.

Die Brände von 1175: 1284: 1329 bis 1333: 1408: 1444 bis 1447: 1530: 1536: 1540: 1566: 1579: 1614: 1633 bis 1639 sind vorzüglich bedeutend. Im Jahre 1637 verursachte er ein zwölftägig Erdbeben, das endlich mit neuen Oeffnungen, die er erhielt, endigte, und aus denen sich eine Lava ergoß, die alles 5 Meilen umher verbrannte. Die Asche fiel bis nach Italien. 1650 war seine Entzündung eben so heftig. 1669 verheerte er 14 Städte und Dörfer, davon einige 3 bis 4000 Einwohner hatten. Steine von 3 bis 400 Pfund, wurden Meilen weit fortgeschleudert.

Im Jahre 1683 verursachte er ein Erdbeben, worin Catanea untergieng, das nach und nach durch die folgenden Ausbrüche 68 Fuß unter die Erde gerieth. Allein in dieser Stadt verloren, ohne die Dörfer zu rechnen, sechszigtausend Menschen ihr Leben. Zehn Jahre nachher, im Januar 1693 erschütterte er ganz Sicilien, und die See umher, zerstörte 15 Städte, 18 Landsitze, erstickte 6000 Menschen, die wegen Ueberschwemmung sich auf ihn gerettet hatten, mit seinen Dämpfen: und tödtete in allem 93.000 Menschen. Im achtzehnten Jahrhundert tobte er siebenmale, 1702: 1747: 1755: 1766: 1769: 1780: 1787. davon die letzten Ausbrüche, besonders furchtbar waren.

Der Berg gehört zu den höchsten der alten Welt, obgleich ihn Schukhburgh und Brydone, unendlich viel kleiner fanden als Clavius, der ihm nach Kircher, eine senkrechte Höhe von dreyßig tausend Schritten gab. Er ist 10,600 Fuß hoch, die Weite von Catanea, wo der Berg sich zu heben anfängt, bis zur Spitze macht $8\frac{1}{2}$ Deutsche Meile. Der Umfang seines Fußes wird auf mehr als achtzehn Deutsche Meilen gerechnet. Er hat an zwanzig klei-

nere Vulkane auf sich, [54]) von denen einige acht Italienische Meilen Umfang, und tausend Fuß senkrechte Höhe haben.

Jünger als Aetna scheint Vesuv zu seyn. Er liegt acht Italienische oder 2 Deutsche Meilen von Neapel, hat 6½ Italienische Meilen im Umfang, und zeigte seine Zerstörungswuth zum erstenmale, im Jahre 79. nach Christi Geburt.

Er fieng damals den 24sten August zu toben an. Ein Erdbeben war der Vorbote seiner Wuth, durch die er sechs benachbarte Städte unter Asche begrub. Herculanum und Pompeii, die schon von einem Erdbeben unter dem Nero viel gelitten hatten: [55]) Stabiä durch den Sulla, schon zerstört, [56]) Pästum, Thaurania, Cora oder Thora. Die Asche verfinsterte noch in Rom die Sonne, und soll bis Afrika geführt seyn. Die Fische in der See starben für Hitze, und die Vögel in der Luft ersticken. Der ältere Plinius, der die Naturbegebenheit untersuchen wollte, verlohr dabey sein Leben; wahrscheinlich, da er sich niedergelegt hatte, erstickte er. [57])

[54]) Daher ihn vielleicht die Italiener Monte Gibello (Berg Hügelchen) nennen.

[55]) Senec. nat. Quaest. VI, 1. Pompeios, celebrem campaniae urbem desedisse terrae motu, vexatis quaecunque adjacebant regionibus, audivimus. — Etiam Herculanensis oppidi pars ruit, dubieque stant etiam, quae relicta sunt. — Tacit. An. 15. 22. Ed. motu terrae, celebre Campaniae oppidum Pompeii, magna ex parte proruit.

[56]) Im Bundesgenoßen Kriege Plin. H. nat. III, 5 post med. Plin. jun. epist. VI, 16.

[57]) Sein Schwestersohn beschreibt seinen Tod, und die Geschichte des ganzen Unglücks VI, 16. 20. Die

Man hat von den genannten Städten, seit 1706, wo der Prinz Elboeuf die erste Entdeckung von Herkulanum machte, und 1738 wo der Hof die Ländereien an sich kaufte, vieles ausgegraben. Doch ist man bis auf den heutigen Tag, weder mit Eifer noch mit Sorgfalt dabey zu Werk gegangen.

Obgleich nach Dio Cassius das Unglück die Stadt ereilte, als eben die Leute im Theater einem Schauspiel zusahen, so hat man doch in den Theatern, [58]) so wenig als in den Städten eine Spur irgend eines verunglückten Menschen, oder einen verschütteten Körper ꝛc. bemerkt. Die Leute müssen nicht nur Zeit gehabt haben, sich, ihre Kinder, Kranken und Alten zu retten, sondern selbst alle ihre Kostbarkeiten, Münzen, geschnittene Steine, Bücher, und selbst viel vom Hausgeräth. Denn von dergleichen findet man wenig oder nichts zu Herkulanum. In Pompeii noch eher, über welches das Unglück schneller gekommen zu seyn scheint. Hier hat man auch einen Schmidt

Cass. 66, 21—23. nach dem Xiphilin, dessen Auszug vom sechszigsten Buche an, allein Uebrig ist.

[58]) Das Theater von Herculanum hat man 1750 gefunden. Es ist das wichtigste von allen aufgegrabenen Denkmählern, da man daraus allein richtige Begriffe von dem Theaterwesen der Alten, ihrer Scena, Proscenium etc. erhalten kann. Es wäre der Mühe werth, dies Theater ganz auszugraben: zumal da der Platz über ihm frey, und unbebaut ist, und die Kosten, nach einem genauen Anschlage nur zu 25,000 Thl. berechnet sind. Im Jahre 1765 fand man das Theater von Pompeii, das noch viel größer ist. Auch zu Pästum hat man Spuren von einem Theater, und in der Mitte der Stadt ein groß Amphitheater gefunden. Von dem noch zehn Reihen Sitze, und die darunter befindlichen Gewölbe übrig sind. Die Länge beträgt 160 Palmen: und die Breite 120.

in seiner Werkstadt gefunden. Der Wind führte die Asche, die durch drey Tage fiel, nur allmählich über die Stadt, doch muß sie brennend heiß gewesen seyn, denn Balken, Bohlen, Getreide, Brod sind verbrannt, und Regengüsse müssen bald darauf sich ereignet haben. Denn die Masse ist an den meisten Stellen ganz zusammengebakken und verhärtet. Zuletzt erst übergoß Lava die Stadt, warf einige Mauern um, drückte andere schief. Bey den aller wenigsten Häusern findet man Fensteröffnungen, die meisten erhalten ihr Licht durch die Thüren, die deswegen hoch und breit sind. An den Gebäuden die mit Fenstern versehen sind, scheint man sich hölzerner Laden oder eiserner Gitter bedient zu haben. Bey äußerst wenigen hat man Glas gefunden, welches schlecht, und sehr dick ist. Einige Fenster waren mit dünnen Scheiben eines wenig durchscheinenden Steines versehen. Vielleicht waren andere nach Art unserer Schiebfenster, mit weißen baumwollnen Zeugen und Linnen verhangen, so wie man nachher in Italien häufig Papier, und zwar bis ins achtzehnte Jahrhundert statt Glas, gebraucht hat: auch wohl noch in Florenz zuweilen braucht. Trinkgeschirre und Flaschen von Glas hat man indessen in Menge gefunden. Sie haben aber durch die Schärfe allen Glanz verlohren und sind blättrig, wie Marienglas geworden.

Die Wände der Gebäude waren meistens mit allerley Figuren, Festons, Vögeln, Kindern, Landschaften, Kolonnen, oder doch wenigstens mit Streifen bemahlt. Die meisten auf trocknem Gips (atempera) andere auf nassem (alfresco). Die Farben haben sich alle sehr frisch erhalten, doch verschießen die auf trocknem Gips, so wie sie an die frische Luft kommen. Ein Firniß den man über sie zu ziehen suchte, hat noch mehr geschadet. Die Farben trennen sich, und splittern stückweise ab. Man sieht aus den mit Sorgfalt ausgehobenen Stücken, daß die Alten mit allen Farben wohl umzugehen wußten, nur sind

die Stücke alle ohne Einsicht in die Perspektive, gemahlt; auch die Figuren alle bloß im Lichten, auf einem sehr dunkeln, oder dunkelrothen oder braunem Grunde aufgetragen. Da ist keine Spur von Schatten, von Verlieren, von Gradation.

In einer Herkulanischen Villa hat man eine Bibliothek von mehr als achtzehnhundert Rollen gefunden: Nur sind sie alle verkohlt, und auch nur einige Zeilen von einer Rolle aufzulösen, kostet Monate Zeit und Geduld. — Zum Unglück war man bis jetzt auf nichts wichtiges gestoßen.

Es waren Werke eines Epikuräers, Philodemus, dessen Horaz in seinen Satyren [59]) erwähnt, ohne besondere Vorzüge und Gehalt. [60]) Man schien zu ermatten und den Schatz aufs neue begraben zu wollen, als durch die jetzigen Verbindungen zum Glück für die gelehrte Welt, der Engländer Haiter Gelegenheit bekam diese Arbeit zu lenken. Sein erster Fund war glücklich. Es war Epikurs Werk über die Natur der Dinge; auch soll es nächstens gedruckt werden. Wie viel nützliches läßt sich hier noch erwarten.

Es ist nicht zu glauben, daß dieser Ausbruch des Vesuvs der aller erste war, doch weiß man von keinem frühern etwas, und der Berg muß also sehr lange geruht haben. Seneca der das sechste Buch seiner physischen Untersuchungen ganz dem Erdbeben, und besonders dem Kampanischen zu seiner Zeit ausgebrochenen, weiht, denkt mit keinem Worte des Vesuvs. Der ältere Plinius erwähnt seiner Trauben, aber nicht seines Feuers. Er zählt die

[59]) I. Sat. 2. vs. 121.

[60]) Sie betrafen die Rhetorik, Tugend und Laster, den Einfluß der Beredsamkeit auf den Staat, und die Schädlichkeit der Musik in Absicht auf die Sitten.

rauchenden und brennenden Berge auf. (II, 105. 6. 7.) beschreibt und erklärt die Erdbeben, (II, 83. 84. 91. 93.) aber weiß nichts in dieser Beziehung vom Vesuv anzuführen. Sollte inzwischen derselbe auch seit seiner Entstehung geruht haben, so war seine Entstehung selbst unruhig und Vulkanisch. Dies erkannten mehrere Alte die vor 79 geschrieben haben. Strabo der zu Anfang unserer Zeitrechnung lebte, beschreibt ihn als sehr fruchtbar, und bis zum Gipfel angebaut. „Dieser aber, fährt er fort, [61]) „macht eine Fläche, ist dürre, sieht wie Asche aus, und „zeigt Hölen voll ausgebrannter Steine, so daß man die „Vermuthung wagen kann, daß diese Orte einst gebrannt „haben, und nur erloschen sind, als es dem Feuer an „Materie fehlte." Und Diodor von Sicilien erzählt bey Gelegenheit der Reisen des Herkules, daß er in das Kumanische gekommen wäre, welche Gegend auch den Namen der phlegräischen Felder gehabt hatte: und zwar wegen eines Berges der ehemals eine große Menge Feuers ausgeworfen hätte; jetzt nennt man, setzt er hinzu, [62]) den Berg Vesuv, und bemerkt noch an ihm Spuren seines vormaligen Brandes. Er führt zugleich den Timäus von Sicilien [63]) an, der etwa 300 Jahr vor unserer Zeitrechnung lebte, und das die Riesen, zwar sehr tapfere aber gottlose Leute hier wohnen, die er eine völlige Niederlage erleiden läßt. Niederlage der Riesen, scheint schon eine Hieroglyphe für Erdbeben und feuerspeien-

[61]) Lib. V. ed. Casaub. 2da p. 247.

[62]) L. IV. c. 24.

[63]) Einer der schätzenswerthesten Schriftsteller, an dem die Alten nichts tadeln konnten, als daß er zu sehr kritisirte, weshalb sie ihm dem Beynamen ἐπιτιμητής. der Kritiker, oder Tadler gaben. Diod. V, 1. Longin im dritten Jahrhundert hatte ihn noch. Möchte er unter den Herculanischen Schätzen seyn.

der Berg, wo nicht gar für Einsturz desselben zu seyn. Dio Cassius läßt daher, in dem er diesen Ausbruch vom Jahre 79 beschreibt, Giganten aus dem Berge kommen, in der Luft schweben, oder gar in den Städten umher erscheinen. [64]) Zugleich versichert er, daß der Berg vordem überall von gleicher Höhe gewesen, und die Flamme aus der Mitte seiner Oberfläche gebrochen sey. Blos auf diesen Mittelpunkt wäre des Feuers Wirkung eingeschränkt gewesen: die äußern Seiten aber bis zum Jahr 79 von allen Ausbrüchen frey geblieben. [65]) Zu diesen Vermuthungen kann man noch setzen, daß zu Herculanum die Straßen mit Lava gepflastert, und zu Pompeii selbst viele Gebäude davon aufgeführt waren. Wie hätte dies seyn können, wenn nicht der Berg vordem schon arg genug getobt hätte.

Man wird um so viel geneigter seyn, dem Ritter Hamilton beyzustimmen, der den Vesuv selbst für nichts weiter als einen Vulkanello von einem weit größern aber eingestürzten feuerspeienden Berg erklärt, von dessen Kranz oder Rand noch Monte Somma, oder Monte Ottojano Bruchstücke sind. In dem Thiergarten des Königs von Neapel Astruni, erkennt er den alten Krater.

Gewiß bleibt es indessen, daß, da die Alten seit 300 Jahren vor Christi Geburt, nur durch Vermuthungen von seinem ehemaligen Feuer reden, oder gar nur Sagen vorbringen, in welchen eine solche Begebenheit versteckt seyn kann, man die Epoche seiner Entstehung, oder seines letzten Ausbruchs vor unserer Zeitrechnung auf ein sechs bis sieben Jahrhundert zurück, vielleicht gar vor Roms Erbauung setzen muß. Wie hätten sie sich sonst so ganz aus dem

[64]) Buch 66, 22.

[65]) Ebendaselbst C. 21.

dem Gedächtniß der Menschen verlieren, wie sonst den sorgfältigsten Schriftstellern und Naturforschern entgehen können.

Auch nach diesem furchtbaren Ausbruch ist er oft sehr lange und zu Perioden von 200 Jahren, und darüber ruhig gewesen, und hat überhaupt in den ersten sechszehn Jahrhunderten unserer Zeitrechnung nur dreyzehnmal Feuer ausgeworfen. Dabey sind die Entzündungen vom Jahre 203. (Dio Cassius 76, 2.) wovon das Gebrüll zu Capua zu hören war, 472 wovon die Asche ganz Europa bedeckt, und in Constantinopel Bußtage veranlaßt haben soll, [66]) 512 [67]) 685 [68]) und 993 [69]) zwar durch die Menge von Steinen und Asche, die ausgeworfen wurde merkwürdig, aber wie es scheint nicht von Lavaströmen begleitet gewesen. Wenigstens findet man derselben nicht erwähnt. Erst 1036, wo abermals einer der furchtbarsten Ausbrüche war, soll sich wieder eine große Menge Lava ergoßen haben. Wäre dies so zuverläßig, als man es annimmt, so müßten sechs von den sieben Lavaschichten die Herkulanum bedek-

[66]) Indict. x. Marciano et Festo Coss. Marcellinus Comes sagt, daß ganz Europa mit leichter Asche bedeckt worden. Vesuvius Mons Campaniae torridus intestinis ignibus aestuans, exusta vomit viscera, nocturnis que in die tenebris, omnem Europae faciem minuto contexit pulvere. Hujus metuendi memoriam cineris Byzantii Annue celebrant VIII. Idus Novembris. Hiemit stimmt überein Procop de bello Gothio II, 4.

[67]) Cassiod. Variar. IV. ep. 50. ed. Brossei p. 158. sqq.

[68]) Paulus Diac. de gestis Longob. VI. c. 9.

[69]) Baronius annal. ad h. n.

ken, und immer mit fruchtbarer Erde wechseln, blos in den letzten 750 Jahren entstanden seyn. Auf ein hohes Alter wird man also wohl aus den Lavaschichten nicht rechnen können.

Die folgenden Ausbrüche [70]) des Vesuvs, von den Jahren 1049, 1138, 1139, 1304 und 1500, waren alle stark, besonders aber der vom Jahre 1631, nachdem der Berg über hundert Jahre ruhig geblieben, und an verschiedenen Stellen mit Pflanzen und Bäumen bewachsen war. Theodor Valla, der diesen Ausbruch selbst beobachtet hat, beschreibt ihn ausführlich. Es ist der dreyzehnte große Brand, den Vespasianischen zum ersten genommen. Nach einem Erdbeben von 20 Stößen, fieng den 16ten Dezember der Berg zu wüthen an. Der Meerbusen von Neapel und die ganze Stadt, ward mit Asche bedeckt, ja zu Lecce, 9 Tagereisen vom Vesuv, regnete es Asche. Die Sonne ward um Mittag verfinstert. Ein Strom von Lava der sich in sieben Arme theilte, verheerte die ganze Gegend. Resina und viele andere Oerter brannten, theils ganz, theils zur Hälfte ab. Mehr als 30,000 Menschen fanden ihren Untergang dabey. Heiße Ströme Wassers die der

70) Man hat eine große Menge Schriften über den Vesuv. Recupitus hat von seinen Verwüstungen ein eigenes nun seltenes Buch geschrieben. (Florenz. 1632. Rom 1644. 4.) Das beste aber ist, wohl außer den neuen Hamiltonschen Schriften, die theils im Universalmagazin von 1769. Sept. ꝛc. theils in Philos. Transact. stehen, und in den vermischten Beyträgen zur physik. Erdbeschreibung auszugsweise mitgetheilt, auch besonders gedruckt sind, des della Torre Storia e Fenomeni del Vesuvio, in Napoli 1755. 4to maj. Die Beschreibung des Ausbruchs von 1767. hat er als ein Supplement dazu besonders drucken lassen.

Berg zu gleicher Zeit ergoß, brachten einer Prozession von 500 Menschen den schrecklichsten Tod. Die See wich dabey zurück, so daß die Schiffe im Trocknen sitzen blieben. Dies Toben dauerte bis in den Februar 1632, da die Einwohner es erst wagten, zu den Ruinen ihrer Häuser zurückzukehren. [71]) — Nicht so heftig war der Ausbruch vom Jahre 1660. Aber desto ärger der vom Jahre 1682. Der Rauch verfinsterte auf 12 Italienische Meilen im Umkreis 2 Tage hindurch die Sonne. [72]) Die Flamme des Brandes von 1685 gab zwanzig Meilen im Umkreis einen hellern Schein als der Mond zu geben pflegt. Im Jahre 1689 brannte der Vesuv 22 Tage lang, vom 9ten Dez. bis 1 Jan. und man hörte zu Neapel in dem Innern des Berges ein Getöse, wie von kochenden Kesseln [73]) 1694. den 6ten April brach seine Wuth aufs neue aus, das Feuer fiel bis nach Benevento (13 Italienische Meilen davon.) Die Entzündungen von 1696 und 1697. waren viel unbeträchtlicher. Die von 1698 zeichnete sich durch die Menge Asche aus, mit der sie die ganze umliegende Gegend beschneite. In Neapel selbst lag sie noch 9 bis 10 Zoll hoch.

Durch die ersten 37 Jahre des achtzehnten Jahrhunderts hat der Vesuv alljährlich Feuer ausgeworfen: doch ohne daß er großen Schaden gethan hätte, oder daß sonst besonders ausgezeichnete Umstände dabey vorgefallen wä-

[71]) Volkmanns Nachrichten von Italien, 3 Band. S. 305. 6.

[72]) Misson voyage d'Italie Amst. 1743. T. II. p. 117—125. T. IV. p. 205—226.

[73]) Misson l. c. Lulof Einleitung zur Kenntniß der Erdkugel, Deutsch von Kästner. §. 227. S. 215—220.

ren: [74]) außer im letzten Jahre, beym 22sten großen Brande nach dem Verzeichniß des della Torre.

Die Lava war damals 6 bis 7 Italienische Meilen gelaufen: 50 bis 60 Schritte breit: 25 oder 30 Palmen, in einigen Gegenden 120 Palmen tief. Die mit Wasser vermischte Asche, die der Wind auf die fruchtbare Ebne von Nola trieb, und mit ihr die schädlichen Dünste, machten daß alle Bäume und Früchte vertrockneten.

Im May 1749 und im Oktober 1751 hat er wieder viel Schrecken erregt, viel Verwüstungen verbreitet. Im letzten Jahre borst die alte Lava oberhalb Atrio del Cavallo um einem neuen Feuerstrome einen Ausgang zu verschaffen.

Im Jahre 1754 brachen gegen Ottojano zwey Lavaströme aus, davon der eine einen See machte, der andere einen senkrechten Fall von hundert Fuß, und dadurch einen so einzigen und überaus prächtigen als furchtbaren Anblick bildete. Während der Zeit warf der Berg Steine aus die 8 Sekunden brauchten um wieder herunter zu fallen. Ein neuer kleiner Berg von 80 Fuß, erhob sich auf dem Rücken des Alten. Den 6ten März 1759 stürzte ein Theil des neuen Berges ein, und riß auch ein Stück vom Alten mit in den Abgrund.

Im Dezember 1760. öffnete sich der Berg, nachdem er das ganze Jahr hindurch Steine auch selbst Lava ausgeworfen hatte, die jedoch nicht die fruchtbaren Felder erreichte, am Fuß bey Monticelli, an 12 Stellen auf einmal. Die Lava ergoß sich über die Heerstraße, und nahm eine Breite von 300 Fuß bey einer Höhe von 15 Fuß ein. Sie blieb den 25sten 600 Schritt vom Meere stehen, nachdem sie viele Häuser an der Straße von Portici nach Pompeii umgeworfen hatte.

[74]) Vom Jahre 1717. 1730. 32. führt Lulof einige Umstände an.

Della Torre bemerkt hiebey, daß wenn die Lava sich einer Mauer näherte, sie in der Entfernung von etwa einem Fuße, vermuthlich, weil die Dünste zwischen der Mauer und der Lava sich versetzten und Wiederstand leisteten, stockte, anschwoll, und in dieser Entfernung um das Gebäude lief bis die Thüren verbrannten, welches bald geschah, wo dann die Lava Luft bekam, hineindrang und alles verheerte.

In den drey Jahren 1765—67 war der Berg fortdauernd unruhig. Doch hat er nur im letzten Jahre Schaden gethan. Die Erschütterung ward auf 14 Meilen in die Runde gespürt, Neapel ward über einen Fuß hoch mit Sand und Asche und kleinen Kohlen bedeckt. Schiffe zur See 20 Meilen davon, wurden noch damit bestreut. Die Felder litten sehr, doch nahm zum Glück die Lava, die schon Portici bedrohte, ihren Weg gegen eine große Vertiefung (Fossa grande) von 200 Fuß, die sie ganz anfüllte. Die Lava hatte an einigen Stellen 2 Meilen Breite und mehrentheils 60 bis 70 Fuß Tiefe, und war über 6 Meilen weit gegangen. [75])

Seit dieser Zeit blieb der Berg bis zum Jahre 1779 in beständigem Rauchen und warf fast in allen Monaten glühende Schlacken und Lava aus. Man zählt in diesem Zeitraum 9 Brände, wovon einige, besonders vom Jahre 1770 und 1777 sehr stark waren. Zu den merkwürdigsten gehört der vom Jahre 1779: der sich vor allen dadurch auszeichnete, daß die Lava auf zehntausend Fuß gerade in die Höhe stieg, und eine Säule bildete, die dreymal so hoch war als der Vesuv selbst, welches allen Glauben übersteigen würde, wenn es nicht der so sorgfältige Beobachter des Vesuvs, Hamilton selbst, berichtet hätte. Nun fiel sie

[75]) S. Hrn. Hamiltons Bericht in physik. Beyträgen. 1ster Th. S. 196. f.

noch ganz flüßig und glühend beynahe Perpendikulär auf den Berg selbst herunter, bedeckte seine kegelförmige Spitze, auch einen Theil des Berges Somma und das zwischen beyden befindliche Thal. Was auf diese Weise brennend und glühend herunter fiel, und was aus dem Crater unabläßig frisch wieder herausspritzte, machte nur einen großen Feuerkörper aus, der wenigstens drittehalb Meilen im Umfang einnahm, und seiner erschrecklichen Höhe wegen eine unerträgliche Hitze 6 Meilen in die Rundung verbreitete. Eine elektrische Dampfwolke die unaufhörlich blitzte, bildete den Hintergrund, und den Vordergrund machte das Unterholz von Somma, das ebenfalls in Brand gerieth, und mit seiner Feuerfarbe einen eigenen Kontrast zu der wüthenden dunkelrothen flüßigen Lava machte. Der Glanz und Schein der bewundernswürdigen außerordentlich hohen Feuersäule, machte es so hell, daß man zehn Meilen in die Rundung um den Vesuv auch die kleinsten Gegenstände erkennen konnte. In Sorrento zwölf Meilen von dem Vesuv konnte man bey dieser Vulkanischen Erhellung den Titel eines Buchs lesen. Nachdem die Feuersäule in ihrer ganzen Stärke beynah eine halbe Stunde gestanden, hörte der Feuerauswurf auf einmal auf, und der Vesuv ward ruhig. [76])

Noch schrecklicher war der letzte Brand desselben, im J. 1794 und nur mit dem von 1631 zu vergleichen. [77])

[76]) S. nach Hamiltons Briefen in Voigts Magazin aus der Physik und Naturgeschichte, 1 Bd. 1 St. pag. 114—126.

[77]) Das nur genannte Magazin. x. Bd. Erstes Stück. S. 19. und ausführlicher Bericht vom Ausbruche des Vesuvs am 15ten Jun. 1794, nebst Geschichte der vorhergegangenen Ausbrüche und Betrachtungen über die Ursachen der Erdbeben von Hrn. M. A. D. O. nebst Schreiben des Einsiedlers am Vesuv und zwey

Nachdem man seit verschiedenen Monaten weder Rauch noch Flammen an ihm bemerkt hatte, erschreckte den 12ten Jun. 1794 Nachts um 11 Uhr Neapel und die ganze umliegende Gegend, Terra di Lavoro und Calabrien ein dreymaliger wellenförmiger Erdstoß, der eine halbe Minute dauerte, und am 13ten um 1 Uhr wiederholt wurde. Als die Erde ruhig geworden, der Himmel heiter war, brach auf einmal am 15ten um ¾tel auf 11 nach 2 starken Erschütterungen von 5 Minuten, der alte Krater des Vesuvs ein und ein neuer öffnete sich 400 Fuß unter dem Gipfel. Hier brach aus vier Orten zugleich hellbrennende weisrauchende und fürchterlich rasselnde Lava hervor. Das Getöse derselben, der Donner des kreisenden, Verderben schwangern Berges, verbunden mit ununterbrochener Erschütterung der Häuser, der Dampf, die sprühende Asche, die brennende Atmosphäre, die Angst und das Geheul der Menschen, machten ein Bild des Gerichts. Die Lava theilte sich in 2 Ströme. Einer ging auf das Thal Ottojano und das Städtchen Torre del Greco, das er zur Hälfte zerstörte, und sich dann auf 40 Schritte weit ins Meer stürzte, wo er eine Art Molo 20 Palmen hoch, bildete. Ein anderer 10 Ellen hoch, und fast eine halbe Meile breit, ergoß sich so schnell, daß er den 16ten Morgens um halb vier Uhr schon den obern Theil Neapels erreichte, und also 8½ Italienische Meile zurückgelegt hatte. Hier verheerte er mehrere Viertel der Stadt, bedeckte viele Straßen, vernichtete mehrere Gebäude, und floß auf verschiedenen Gebäuden dem Meere zu: dessen Wasser 2 Tage hindurch siedend heiß war. Am 16ten und 17ten war der Ausbruch unter-

Briefen des Dr. Della Torre über denselben Gegenstand, als ein Anhang zu des Ritter Hamilton's Bericht vom Vesuv. Aus dem Italienischen. Mit Kupf. Dresden 1795. 4to.

brochen, aber die Erdstöße, der Rauch, das Donnern des Berges dauerte fort. Der entzündete Luftkreis blitzte unaufhörlich. Den 18ten waren die Erdstöße fürchterlich. Rauch und Aschenregen verhinderten den Anblick des Vesuvs. Die benachbarte Gegend ward bis auf zwanzig Stunden im Umfang von der Asche verdunkelt, und sie verbreitete sich bis nach Caserta.

Am 19ten erschien endlich der Vesuv wieder. Seine Höhe war um 200 Schritt vermindert. Die alte kegelförmige Gestalt war verschwunden, und der Gipfel sah einer abhängigen halbkreisförmigen Fläche ähnlich, so daß er nicht höher als die Somma ist, dagegen aber 1½ Italienische Meile im Umfang hat, da er vorher nur ½ Meile im Umfang hatte. Ein Ausguß von bloßem Meereswasser beschloß das Schauspiel. An mehreren Orten lag die Asche vier Ellen hoch. Auf der Seite von St. Georgio, fiel Asche mit kleinen Bimmsteinen vermischt, und viel siedendem Wasser, und gab ein fürchterlich Bild von der Zerstörung der Stadt Herculanum. Man zählte 30 Verunglückte, und gab den Schaden auf mehr als 4 Millionen Thl. an.

Ganz Island scheint nur das Gewölbe eines unterirdischen entsetzlichen Feuerheerdes zu seyn. Es hat mehr als sechs Berge die immer Feuer speien, und vielleicht keinen der es nicht gethan hat, keinen Schneehügel (Jökel) von dem es nicht einen Feuerausbruch befürchten dürfte, da schon mancher sich in einen Vulkan verwandelt hat. Der Hekla oder Heklu in Süden etwa vier Meilen vom Ufer von drey Spitzen, dessen Höchste 4600 Fuß über dem Meere ist. Sein Umfang beträgt 3 bis 4 Meilen. Wahrscheinlich hat er seine Auswürfe eher angefangen, als das Land Einwohner gehabt hat. Die Bewohner zeichnen als den ersten Feuerausbruch, den vom Jahre 1004 an. Ihm folgten andere im Jahre 1029. 1105. 1157. 1222. 1300.

bey welchem der Berg von oben bis unten zerborst, so daß man noch an der westlichen Seite eine Kluft von seiner Spitze bis zum Fuß bemerkt: unerachtet die Spalte seit so langer Zeit unaufhörlich mit Sand und Asche überschüttet worden ist. Im Jahre 1341. 1362. 1389. 1554. 1588. 1636 und 1693. Vom August des letzten Jahres bis 1766. blieb er ruhig, fieng aber dann, nachdem man keinen Ausbruch mehr von ihm befürchtete, mit einer Gewalt zu toben an, die alle vorigen übertraf. Der Winter vorher war so gelinde, daß man vor Ostern nur zweymal Frost hatte. Alle Quellen und Bäche, ja selbst der See Selsveten nahmen merklich ab, und um den Berg vertrocknete die Heide von der unterirdischen Wärme.

Den 5ten April Morgens 3½ Uhr stieg unter einem anhaltenden Erdbeben und beständigen Krachen und Donnern eine große schwarze Sandsäule aus dem Schlunde hervor, in der man Feuer und glühende Steine bemerkte. Zwey bis drey Meilen vom Berge fielen Bimmsteine, die drey Ellen im Umfang hatten, wie auch schwere magnetische Steine, davon einer 7½ Pfund wog, und drey Meilen weit von dem Vulkan, so tief in die gefrorne Erde einschlug, daß man ihn nur mit Brechstangen herausheben konnte. Auf 30 Meilen wurden alle Felder mit handhohem Sande bedeckt, der Fluß Romgaa und Thiorsa verstopft, und zu Ueberschwemmungen genöthigt. Dreyßig Meilen vom Hekla konnte man vor dicker Finsterniß nichts sehen. Mit einem starken Erdbeben und einem fürchterlichen Krachen, das man noch 9 Meilen vom Hekla, wie Schläge eines heftigen Donnerwetters hörte, brannte der Berg den 9ten, 12ten, 15—21sten April, den 1—8 May, den 23sten und 31sten, den 1ten, den 8ten, 14ten, 20sten, 22sten Jun. worauf der letzte heftige Ausbruch den 5ten Jul. erfolgte. Die Steine spielten hoch in der Luft um ihn, wie Bienen um ihren Sitz. Häufig schossen Wasserstrahlen empor und ergoßen sich in das Land.

Und die ganze Zeit spürte man jeden Tag 3 bis viermal Erdbeben. Im Jahre 1767 und 1768. 1770 und 1771. warf er abermals Feuer aus.

Der Krabba viel höher als der Hekla, scheint seine Feuerausbrüche erst 1726 angefangen zu haben. Er gab dabey einen starken Lavastrom von sich, der in mehrere Arme getheilt, die umliegende Gegend überschwemmte und einen Arm der durchgehends eine halbe Meile breit war, durch drey Meilen nach dem Meere sandte, der einige Tage lang im Wasser kochte.

Der Leirhnukt bis 1725 mit Gras bewachsen und angenehm, ist seit dem Jahre, wo er zum erstenmal Feuer spie, der fürchterlichste Vulkan.

Der Katlegiaa oder Kötlegau hat von 900 bis 1755 nur sechsmal gebrannt, aber jedesmal desto größer Unglück angerichtet, besonders durch die Ueberschwemmungen, die er verursachte. Im Jahre 1721 dauerten diese drey Tage. Im Jahre 1755 thaute alles Eis vom Berge auf und überschwemmte alles Land vom Berge bis zur See: führte Felsenstücke und ungeheure Eisklumpen ins Meer. Feuer und Wasser brach mit einer solchen Wuth und mit solchem Krachen aus dem Berge, das man den Untergang des ganzen Landes befürchtete, das Donnern des Berges war auf 30 Meilen zu hören. Die ausgeworfenen Steine und Schlacken waren glühend, wogen 2 bis 3 Pfund. Es folgte ein schrecklicher Hagel, der sich dadurch unterschied, daß in jeder Eiskugel, Sand und Asche eingeschloßen war.

Die Luft mit unerträglichem Schwefelgeruch seiner Asche angefüllt, verursachte große Brustbeschwerden. Im Jahre 1756 wiederholten sich dergleichen Ergießungen zu fünf Mahlen. Den 15ten Januar: den 28sten und 29sten Junius. Den 12ten und 25sten August. Die Wirkungen waren schrecklich, Holzungen und Felder, wurden unter

Sand, Asche und Steinen begraben, Häuser und Höfe weggeschwemmt.

Das Trinkwasser, wie die Luft auf lange Zeit verdorben. Durch die Macht des unterirdischen Feuers sah man neue Berge und Klippen entstehen. In einer Gegend liefen drey neue Bergrücken parallel, die 60 Ellen hoch waren, zwey Meilen in die Breite einnahmen, bis auf drey Meilen in die See hinein. Nahe gelegene Eisberge wurden ganz von ihrem Eise befreit, und einige wurden in ihren Grundfesten erschüttert, und bewegten sich auf und nieder während dieser Entzündung. [78]) — Außer diesen giebt es noch mehrere Berge auf Island die Feuer und Wasser gespien haben, und es wäre zu wünschen, daß diese für die Naturgeschichte so wichtige Insel, genauer untersucht werden könnte.

In Asien sind viel feuerspeiende Berge. Allein in Siberien sechs. Die bekanntesten sind folgende drey von Kamtschatka: der Aratschinski der 1737 und 1767. besonders tobte. 2. Der Tulbatschinski der 1739, an funfzig Werste im Umkreis verwüstete. 3) Der Kamtschatka, der größte unter ihnen, der am Fuße einen Umfang von 300 Wersten hat. — Er wirft jährlich 2 bis dreymal Asche aus, und zuweilen in so großer Menge, daß er das Land auf 300 Werste im Umkreis mit Asche bedeckt. Vom J. 1727 — 1731 hat er fast ununterbrochen fortgebrannt.

Der Auswurf von 1737 war der Schreckenvollste. Vom 25 September an, brannte er acht Tage hindurch mit solcher Wuth, daß er das Ansehen eines glühenden Felsens hatte. Ströme von Feuer brachen durch verschiedene Oeffnungen, das Schauspiel endigte sich mit einer unglaublichen Menge Asche. Das Erdbeben, das dasselbe

[78]) Physik. Beyträge II. Bd. S. 98 — 120.

begleitete, wiederholte sich noch den 23sten Oktober und im Frühling des folgenden Jahres.

Auf den Kurilischen Inseln giebt es mehrere, eben so auf den Aleutischen und den Fuchsinseln:

Auf den Japanischen Inseln zählt man acht feuerspeiende Berge darunter Unsen. Der so oft zu kochen scheint als es regnet: und dessen Schwefeldämpfe nach Kämpfers Beschreibung von Japan [79]) so stark sind, daß sie auf mehrere Meilen im Umfang alle Vögel verscheuchen.

Die meisten Marianischen und Philippinischen Inseln, bestehen aus Vulkanen und die beyden großen, Luzon und Mindanao, sind damit versehen.

Auf Java sind 2 Vulkane. Ohnweit Panarukan am südlichen Ende einer, der sich 1586 zuerst geöffnet hat, und zehntausend Menschen den Untergang bereitet haben soll. Tayat auf der Mitte der Insel. Ja Struyk [80]) rechnet noch außerdem 5 andere Feuerspeier daselbst.

Der Vulkan von Timor konnte ehedessen unglaublich weit in der See gesehen werden, stürzte aber 1688 unter dem heftigsten Erdbeben so zusammen, daß nun ein großer Sumpf seine Stelle bezeichnet. Dies mag auch die Geschichte des todten Meeres seyn.

Auf Banda ist der Gannongapy oder Gounapi der 17 Jahre hinter einander gebrannt hat, und im 18ten, welches das 1586ste unserer Zeitrechnung war, unglaublichen Schaden that. Er hat Steine von 6 Fuß ausgeworfen, und die daran spielende See die zuvor 15 — 16 Faden tief war, ist durch seinen Auswurf

[79]) In Dr. Halde IV. p. 119.

[80]) Inleiding tot de algemeene Geographie. p. 67.

nicht nur seicht geworden, sondern hat da neuen Bergen und Geschütten Platz machen müssen. Im Jahre 1615 und später hat er wieder gewüthet.

Der Vulkan von Ternate ist einer von den bekanntesten. Sein Gipfel steckt in den Wolken und sein Fuß ist mit Wäldern bedeckt. Oben eröffnet sich ein weiter Krater der in lauter Absätzen die rings herumgehen, wie ein Amphitheater getheilt ist. Der Berg brennt zu verschiedenen Zeiten des Jahres, und hat besonders 1673 gewüthet. Anton Galva konnte 1538 seinen Schlund mit 500 Klaftern nicht ergründen. Beständig hört man in ihm ein schrecklich Getöse.

Zwischen Neuguinea und den Moluckischen Inseln, stand Schouten am 28sten und 29sten Junii 1616 in Gegenden, wo kein Grund zu finden war ein Seebeben aus, daß das Schiff durch entsetzliche Stöße erschütterte. Das Meer bey der Küste von Siam ist voller Felsen die Bimmstein sind. So wie zwischen dem 14ten und 20sten Grad Norder Breite und 136—142° Länge von Ferro, oft große Weiten mit schwimmenden Bimmstein bedeckt sind. Der Pic Adam auf Ceylon ist bekannt genug.

Die Insel Ormuz steht ganz auf unterirdischem Feuer, hat ehedem durch 7 Jahre gebrannt, und stößt noch jetzt aus ihren Salzbergen oft Flammen aus.

In Persien sind mehrere Vulkane. Besonders der Albours am Gebirge Taurus acht Meilen von Herat der stets raucht, und oft mit Flammen und Asche die umliegende Gegend verwüstet, der Adervan in Lauristan. —

In China ist der Peping und Lingfung am bekanntesten. Letzterer lodert des Nachts so oft es geregnet hat, mit hellen Flammen.

In Afrika zählt Kircher 8 feuerspeiende Berge, zwey in Monomotapa, vier in Angola, Congo und Guinea:

einen in Lybien und einen in Abyssinien. Außerdem sind dort noch unzählige Schlünde die Feuer speyen, und Schwefelhölen, die Flammen und Rauch von sich geben. Z. B. bey Fez die Höle Beni Guazeval. Den Pic von Teneriffa kannte Kircher schon als Feuerspeiend. 1715 und 1720 hat er sehr getobt. Seit dieser Zeit ist er ruhig, doch steigt beständig Rauch von ihm auf.

Die Insel del Fuego unter den Kapverdischen hatte bey ihrer Entdeckung gar keinen Berg; jetzt einen weit zu sehenden Vulkan in der Mitte der Insel. Bisweilen wirft er Schwefel aus, bisweilen Asche und so große Steine, daß man an neun Meilen weit, den Donner ihres Niederfallens hören kann.

Amerika scheint das Vaterland der feuerspeienden Berge zu seyn. Im nördlichen Amerika befinden sich auf der Küste von Mexico allein 14 brennende Berge in einer sorgfältig verfertigten Spanischen Charte bezeichnet. Auf Kaliforrien zählt man 5, davon drey an der Küste liegen. Im südlichen Amerika zählt man über 20. Kurz in ganz Amerika gewiß über 42. Ja, wenn man alle Berge die Rauch und Flammen geben, unter Feuerspeiende rechnen will, so kann man mit Büffon mehr als sechszig zählen, und gewiß also auf der ganzen Erde mehr als hundert die noch brennen.

Mehr davon findet man in Franz von Beroldingens Vulkane älterer und neuerer Zeiten, physikalisch und mineralogisch betrachtet. Mannheim 1791. in 8. zwey Bände. Ein vortrefflich Buch das diesen Abschnitt vollkommen mit aufhellt.

Mit den feuerspeienden Bergen hängen.

auf das genaueste zusammen, unter welchen Vulkane entstehen ausbrechen, toben und vergehen. Schon Strabo hat bemerkt, daß sich in Euböa das Erdbeben so bald gelegt hat, als der Auswurf eines feurigen Schlammes erfolgt ist. [1])

Sollte nicht allein das schon zu der Vermuthung führen, daß alle Erderschütterungen von innern Entzündungen abhängen, und Vulkane nur die Explosionen, Auswürfe des unterirdischen Feuers sind. [2])

Zwar hat Berlholon de saint Lazare und mit ihm andere das Erdbeben blos für eine Wirkung der Elektricität erklärt, und hierauf Mittel gegründet sich vor diesen Naturauftritten zu sichern. [3]) Allein so wenig als diese Mittel ihre Wirkung thun werden, so wenig möchte die Erklärung gegründet seyn. Die bey Erdbeben vorkommenden elektrischen Erscheinungen, z. B. der große trockene Nebel der 1783 bey dem Calabrischen Erdbeben ganz Europa schreckte, fürchterliche Gewitter, Feuermeteore sind nicht der Grund der Erderschütterung, sondern haben mit derselben eine gemeinschaftliche Ursache, nehmlich die innere Gährung. Jede Auflösung des Wassers in Dünste erzeugt Elektricität, und der Zutritt einer größern oder geringern Menge Wassers in die Hölen der Erdrinde ist hinreichend, innere Entzündungen und Hitze, diese wiederum schnelle

[1]) Strabo geogr. I. ed. Casaub. 2da p. 58. A.

[2]) Unterrichtend ist die chronologische Vergleichung der Erdbeben in Sicilien und der Ausbrüche des Aetna in Voigts Magazin für das Neueste aus der Physik II, 2. p. 167. u. f.

[3]) Rozier Journal de Physique von 1779.

Auflösung des Wassers in Dünste und dadurch elektrische Erscheinungen, so wie die schrecklichsten und verheerendsten Verwüstungen zu erzeugen.

Die allgemeine Erfahrung von dem Unterschiede der Erdbeben mit und ohne Feuerausbrüche verdient hiebey bemerkt zu werden.

Indem sich beyde sonst in allen Stücken gleichen, so sind die ohne Feuerausbrüche zuerst von sehr viel weiterm Umfang, weil die entzündeten Dünste, den Ausweg nicht finden, den sie suchen. Wenn die mit Feuerergießungen eines Vulkan (Hekla, Aetna) sich auf 10, 20, 50 allerhöchstens 71 Meilen erstrecken, so gehen die andern oft über eine ganze Hemisphäre.

Das Erdbeben in Calabrien und Sicilien, von 1783 und 84 wurde in einer Ausdehnung von 500 Deutschen Meilen, das Lissabonsche von den westlichen Küsten des Oceans bis zur Weichsel, und dem Adriatischen Meer, von Island bis an die Wendecirkel, auf fünf tausend Meilen von Westen nach Osten und drey tausend von Süden nach Norden verspürt. Das Erdbeben bey Christi Tod gieng nach verschiedenen Zeugnissen über die ganze bekannte Welt. In Kleinasien wurden durch dasselbe in einer Nacht 13 große Städte zerstört. [4]) Eben ein solches ereignete sich unter Julian, das den Delphischen Tempel zerstörte, und den Aufbau des Jerusalemschen hinderte. [5]) In den Jahren 393, 544, und 742 erbebte der ganze Orient. 1349 und 1690 gieng das Erdbeben ebenfalls durch alle bekannten Länder.

Zwey-

[4]) Plin. H. N. 2, 84. Chrysost. Hom. in Math. ult.

[5]) Am. Marcellin l. 26. Hieronym. in vita S. Hilarion.

Zweytens sind sie viel heftiger. Bekanntlich sind die Italienischen und Isländischen Erdbeben die leichtesten unter allen, weil da die unterirdischen Dämpfe bald einen sichtbaren oder unsichtbaren Ausgang finden.

Im Erdbeben von 742 wurden in einer Nacht fast 600 Städte des Orients verwüstet. Im Jahre 750 wurden nach der Erzählung des Nicephorus [6]) in ganz Syrien Abgründe geöffnet, Städte versenkt, andre zerstört, einige, die an erhabenen Orten erbauet waren, sechs Meilen weit von ihrer ersten Lage in ebne Gegenden versetzt. Die Erschütterung, welche 1759 Syrien verheerte, brachte mit dem ersten Stoß den 30sten Oktober früh drey Viertel auf vier Uhr 30,000 Menschen den Tod, und legte Antiochien, Balbeck, Sayd, Acre, Fußa, Saphet, Nazareth, Tripolis in Trümmer. Die Unglücklichen, welche den ersten Stößen entgangen waren, glaubten davon frey zu seyn, allein es dauerte über sechs Wochen, daß die Erde, wie ein Schiff, das von Wellen bespült wird, in beständiger Bewegung war. Die vom 25sten November waren am heftigsten, und so fürchterlich, daß man nach Consinery's [7]) Versicherung nicht ohne Zittern daran denken kann.

Auch dauern sie endlich länger. Das, welches Lissabon verheert, hat 61 Tage, nehmlich vom ersten November bis 31 December gedauert. Ja eigentlich, nur mit Unterbrechungen, sechs Jahre. Nehmlich vom Jahre 1750 bis 1756.

Im Jahre 1750 merkte man zu London in einer Woche drey Stöße, die jedoch keinen Schaden thaten. In Frankreich, Deutschland und den Niederlanden, hat man

[6]) Patriarch zu Konstantinopel in seinem kurzen Abriß der Byzantinischen Geschichte.

[7]) Sekretair des Consuls zu Tripolis du Soria.

in diesem Jahre 80 kleine Erschütterungen bemerkt. Von dieser Zeit an bis zu dem heftigsten Ausbruch, gieng kein Monat hin, daß man nicht hier oder da Erschütterungen empfunden hätte. Hier ein kleines Verzeichniß davon:

Im Jahre 1750. den 11 Februar bemerkte man zu Rom, den 19ten zu London, sehr starke Erschütterungen. Den 10ten März zu Constanz in Schwaben, den 19ten zu London. Den 20ten zu Frescati nahe bey Rom. Im April zu Lancaster. Den 15ten May in Calabrien. Den 23sten zu Florenz. Den 24sten — 27sten zu Lavedan, Bordeaux, Toulouse, Montpellier, und in einigen andern Gegenden Frankreichs. Zu Pau lauteten die Glocken von selbst, und die Häuser wurden stark erschüttert. Zu Lourdes zersprang der Schloßthurm, dessen Mauern außerordentlich dick sind, von einem Ende zum andern: und viele Häuser der umliegenden Dörfer stürzten ein. Am 7ten Junius Bebungen auf Cerigo, am 24sten zu München. Im August zu Gibraltar und in Lincoln, den 3ten September zu Grantham, und bald darauf zu Jamaika. Am 5ten Oktober an der Küste von Afrika. Den 11ten in verschiedenen Gegenden Englands: in Neapel und Romagna. Am 6ten November in Lappland. Im December auf St. Vincent, in Venedig, Schafhausen, den 22sten zu Neapel.

Im Jahre 1751. den 3ten Februar zu Jamaika, Navarra, in den Pyrenäischen Gebirgen, den 15ten zu Nantes, den 20ten März an der Loire. Im April zu Angers in Chili, auf Juan Fernandez. Im May auf St. Domingo, den 5ten Junius zu Neapel, Volterra, Toscana, Rom. Den 3ten Junius in Niederöstreich. Den 11ten in Sicilien. Den 19ten zu Nocera. Den 26ten zu Rom und Nocera in Spoleto, das sehr dadurch verwüstet wurde, im August zu Gobbio; in andern Gegenden Italiens, zu Palermo, im September in Umbrien, im Oktober zu Camerino in Italien. Den 18ten auf St. Domingo,

Martinique und andern Amerikanischen Inseln: wo diese Erdbeben bis in den December anhielten. Am 23sten Oktober zu Neapel, mit einem Ausbruch des Vesuvs. Am 7ten November in Finnland. Den 21sten zu Genua, und im Mailändischen. Am 4ten Dec. wieder zu Neapel.

Im Jahre 1752. im Januar um Mantua, in Portugall, Chili, und in andern Gegenden von Amerika, welche davon viel litten. Am 27sten März auf der Küste d'Aveiro in Portugall. Den 10ten April zu Stavanger in Norwegen, mit einem fürchterlichen Gewitter, das sich bis nach Berlin erstreckte; in der Englischen Grafschaft Somersett und auf Hispaniola. Am 13ten May zu Neuhäusel in Ungarn, bey Coimbra in Portugall, und auf der Insel Zante mit Verwüstung; im Julius zu Riccio, Genzo, Nocera in Italien. Im September fürchterliche Erdstöße zu Adrianopel, den 6ten eine leichte Erschütterung zu Auvergne.

Im Jahre 1753. den 9ten März zu Turin und in allen Piemontesischen Gebirgen. In der Schweiz vertrockneten viele Quellen, die erst am Ende 1755 wieder floßen; im Julius Erdstöße an verschiedenen Orten Englands und zu Neapel. Im September wieder in England mit einem fürchterlichen Getöse. Am 8ten December zu Brest heftige Erschütterungen.

Im J. 1754. den 12ten Januar zu Grenobel. Im April in Yorck, nebst einem starken Gewitter, und in St. Eustach. Im Junius im Kirchenstaate, den 15ten in Morea mit großen Verwüstungen und in Sicilien mit einem Ausbruch des Aetna. Im September zu Constantinopel, wo viel Häuser einstürzten und zu Sebastia am schwarzen Meere. Im August zu Amboina in Ostindien.

Im Jahre 1755. im Februar auf der Insel Mytilene (Lesbos) und auf Java. Den 25ten März in Yorck ein rollender Donner unter der Erde; den 26—27sten

desgleichen. Am letzten Tage Morgens zwischen 10 und 11 Uhr sprangen 2 Stücke von einem Felsen los. Das eine 7 Klaftern dick, 15 hoch, 35 breit, stürzte ins Thal. Abends gegen sieben Uhr ward das Erdbeben fürchterlich. Viele Felsenstücken, wovon jedes viele Zentner schwer war, wurden aus ihrer Lage gerissen, umgekehrt, weggeschleudert und auf einander gethürmt. Man beobachtete, daß der Fels, dessen Trümmer die Erde umher bedeckten, von fester Beschaffenheit war. Man entdeckte keine Höle in demselben: Gleichwohl spaltete er von oben bis unten. Was von ihm lossprengte, zerriß in tausend kleinere Stücken, und ward 2 bis 300 Klafter weit weggeschleudert. Der um diesen Felsen befindliche Boden schien etwas eingesunken: allein in einer kleinen Entfernung davon fand sich eine über 6—8 Klaftern breite, und etwa 100 Klaftern lange Erhöhung von vier bis fünf Klaftern. Nahe bey derselben lag ein Stück Erde, das 15—20 Klaftern im Durchmesser hielt, und ganz ohne irgend eine Spalte, nebst einigen Felsenstücken, worunter sich einige beträchtliche befanden, hieher geschleudert war. Etwas weiter lag ein andres Stück Erde von 25 Klaftern im Durchschnitt, das nebst einigen Felsenstücken und einem darin festgewurzelten Baum, dahin versetzt war. Man glaubte, daß diese Erdschollen vom Fuß des Felsens losgerissen, und dadurch das Einsenken des Bodens in dieser Gegend bewirkt wäre. Um diese Stücken Erde lagen in einer Weite von 60 Morgen eine Menge nach allen Richtungen gesprengter, halb oder ganz in die Erde versenkter Steine. Zwischen ihnen war die Erde an unzähligen Orten gespalten. Im Thale, das von Viehweiden eingeschlossen war, war der Rasen losgerissen, und wie Bleyplatten zusammengerollt. Man konnte dort keine Risse entdecken. Allein die Erde war in kleine 5—6 Fuß lange Hügel aufgeworfen, die den Gräbern auf einem Gottesacker ähnlich sahen. Der noch stehen gebliebene Theil verbreitete einen solchen Schein, daß man

selbigen in der ganzen umliegenden Gegend sehen konnte. — Im April merkte man Erschütterungen zu Stepney in England und zu Brabant. Vom 26sten April bis zu Ende des May ward Quito in Peru heftig erschüttert. Am 7ten Julius wurde Sachan in Persien durch ein Erdbeben zerstört. In der Mitte des Augusts waren in Grönland unerhörte Donnerwetter, ob man gleich sonst Menschenalter hindurch daselbst frey davon ist. Am ersten August war zu Stamford in England ein Erdbeben. Den 15ten September ein fürchterliches auf Jßland, wobey das Wasser eines Baches eine Milchfarbe bekam, und wie mineralisch Wasser trüb wurde. Die Witterung war auf Jßland ungewöhnlich warm, wie bey allen starken Erdbeben. An eben diesem 15ten September Abends hörte man auf dem Eichsfelde, einen so entsetzlichen Knall, als wenn viele Pulvermagazine zugleich in die Luft geflogen wären. [8]) Die Witterung des Okt. war überall ungewöhnlich warm: Die außerordentlichen Süd und Westwinde schmelzten den Schnee auf den Gebirgen. — Zu Quito in Peru war am 10ten Oktober wieder ein starkes Erdbeben, bis endlich den ersten November das Hauptunglück gegen Portugalls Küsten ausbrach.

Auch verlohr sich diese unterirdische Entzündung nur langsam, nachdem sie sich bis ins Jahr 1756 gezogen hatte.

Den 2ten Jenner 1756 hatte man zu Juam in der Irrländischen Graffschaft Gallway, Nachmittags gegen 4 heftige Stöße empfunden. Die Luft hatte sich auf eine beträchtliche Weise erhitzt und verdickt. Darauf folgte eine große Helle der Luft, die die Klarheit des heitersten Tages übertraf. Sie nahm wieder ab, und man sah den Himmel von Feuerflammen, blauen und rothen brennenden

[8]) Hannöv. nützl. Sammlungen von 1756. St. 43.

Wimpeln und Flaggen durchkreuzt. Es ergoß sich ein mit diesem Luftfeuer vermischter Regen, und gleich darauf folgte ein fürchterlicher Stoß, der jedoch mehr Schrecken als Schaden verursachte. Man hörte am folgenden Tage, daß das Wasser zu Baltimore 7 Morgen Lands überschwemmt, und 200 Stück Rind und Schafvieh mit sich geführt hatte. Zwischen dem 13ten und 20ten desselben Monats rissen sich von der Spitze eines Berges zehn Morgen Land, über 30 Fuß mächtig, los und stürzten sich auf eine Kartoffelplantage fast eine Meile davon. Von der Stelle des Berges, wo es losgerissen war, war verschiedene Tage hinter einander ein Dintenähnliches schwarzes Wasser geflossen, welches das Wasser eines nah gelegenen Bachs, worein es sich ergoß, dergestalt verdarb, daß man an den Ufern eine große Menge todter Forellen fand.

Nahe bey Corkens versanken unter Erdbeben 2 Morgen Landes, an deren Stelle Wasser trat. Einige Schiffer, die von Loughreagh nach Gallway kamen, erzählten, daß sie im Wasser einen dumpfen Schall, wie den eines fernen Donners gehört, und sein Aufsteigen aus der Tiefe bemerkt hätten: daß unmittelbar darnach, das Schiff so sehr hin und hergeworfen wäre, daß sie zu vergehen geglaubt hätten, daß aber nach 3 oder 4 Minuten, die erwünschte Ruhe wieder gefolgt wäre.

Eben den 2ten und den 26sten Jenner des Jahres 1756 spürte man in der Schweiz einige, jedoch schwache Erschütterungen. Den 12ten in Sachsen, wo es sich bis Barenstein, Zinnwalde und Altenburg nach Böhmen zu verbreitete. Den 12ten Jenner fieng sich ein Erdfall bey Erfurt an, der bis in den März dauerte, und mit 276 Ellen nicht zu ergründen war. Lissabon ward wieder bewegt &c.

Diesem fürchterlichen Erdbeben würde das Sicilianische von 1536—1538 gleich kommen, wenn dies letztere nicht durch Auswürfe des Aetna, im Jahre 1536 und

1537 erleichtert wäre. — In der Dauphine bebte die Erde vom 8ten Junius 1772 bis zu Ende des Jahres 1773.

Vielleicht läßt sich aus unserer Voraussetzung auch der Zusammenhang der Erderschütterungen mit den Jahreszeiten am leichtesten erklären. Die fürchterlichsten und häufigsten Erdbeben fallen in die Herbstmonate und gegen Ende des Jahres.

Die Regen, die um die Herbstzeit am häufigsten sind, seigern sich endlich bis zu den tiefen Gängen durch und veranlassen die Gährungen, die zuerst in fremden, aus dem Inwendigen aufsteigenden Dämpfen sich äußern, und dann durch die Felsenritzen in die tiefsten Grüfte dringend, die Erhitzung vollenden, welche die schrecklichsten Austritte veranlaßt.

Schon die bey der ersten Gährung aufsteigenden Dünste verursachen vielfache Veränderungen im Luftkreis, Meteore, und andere Phänomene, — bringen die Witterung, so wie die Quellen und die Magnetnadel in Unordnung, und geben auf die Art mancherley Vorspiele von dem Unglück, das in der Tiefe bereitet wird.

Die Menschen werden schwindlicht [9]) wohl gar bisweilen sinnlos. [10]) Die Thiere unruhig und wild. Das Gewürme kriecht aus der Erde und bedeckt die Oberfläche der Erde. Mäuse und Ratten kommen aus ihren Schlupfwinkeln. Die Hunde heulen und bellen Tag und Nacht. Die Katzen springen gegen Fenster und Thüren, und sind nicht in Zimmern oder Häusern zu erhalten. Die Pferde wiehern, die Ochsen brüllen, und suchen sich von ihren Banden loszumachen. Die Vögel flattern in den Kefig=

[9]) Hannöv. nützliche Sammlungen 1756. im 17ten Stück.

[10]) Senec. Nat. Quest. VI, 1. 29. Evagr. 2, 12. Majol. dier. Canic. P. I. coll. 1. p. 31.

ten. Hühner und Gänse schreien Tag und Nacht oder entfliehen, die Tauben verlassen ihre Schläge und bleiben in beständigem Flattern. — Neue Quellen entstehen, alte versiegen, andere steigen plötzlich gleich Springbrunnen in die Luft, oder bleiben aus, und fließen dann reichlicher: mehrere Wasser färben sich. Rothe Nebel und Regen fallen hier und da. Man sieht feurige Balken, oder blaue und rothe Schwerdter, Flaggen, und was die Einbildungskraft daraus machen will, in der Luft. Heftige Blitze, wüthende Stürme, ungewöhnliche Regengüße, eine seltsame Witterung, besonders mehr Wärme der Atmosphäre, frostlose und regenvolle Winter, starke und häufige Nordlichter, Nebensonnen, Nebenmonde, Feuerröthe der Luft, sind die fast nie ausbleibenden Vorläufer der Erderschütterungen. — Gewiß sind alle diese Phänomene Wirkungen der feinen aufsteigenden Schwefeldämpfe, und sichere Zeichen von Gährungen im Innern der Erde: Wenn auch nicht jede Gährung bis zu einer heftigen Erschütterung und gewaltsamen Zerreißung der Erdrinde steigen, und also das Erdbeben ausbleiben, oder nicht bemerkt werden sollte.

Zu Briancon in Dauphine, bemerkte man am 12ten September 1783 zwey Minuten hinter einander, ein paar Erdbebenstöße, vor welchen ein unterirdisch Getöse her gieng. Einige Tage zuvor war die Hitze viel stärker gewesen, als im Julius und August, und der Horizont war mit Dünsten erfüllt, die sich erst nach mehreren Tagen verlohren. An eben diesem Tage hat man unter gleichen Umständen auch zu Grenoble und in den umliegenden Gegenden Erschütterungen gespürt, und überhaupt wahrgenommen, daß ihre Richtung von Norden nach Süden gieng.

Im Jahre 1584 sah man eine halbe Meile von Aigle nach heftigen 10 — 12 Minuten anhaltenden Stößen eines Erdbebens, die drey Tage hinter einander immer stärker wurden, eines Morgens zwischen 9 — 10 eine ungeheure

Menge Erde aus dem Zwischenraum eines Felsens, mit unterirdischen Dünsten gewaltsam hervorbrechen. Die Erde stürzte, wie ein Regenbach nieder, und erfüllte in wenig Augenblicken alles umher, 69 Häuser, 106 angefüllte Scheunen, 100 Personen und viel Vieh wurden verschüttet. Dieser Erdregen, der von einem Hagel von Steinen, und einer Wolke von Funken und Rauch, der überall einen Schwefelgeruch verbreitete, begleitet wurde, nahm ohngefähr eine Meile im Umfang ein. Der nahgelegene See trat 20 Fuß hoch aus seinem Ufer und volle Weinfässer richteten sich gegen diesen See auf ihre Böden: Das Vorspiel von dem Lissabonschen Erdbeben war die Lufterscheinung, die man den 14ten Oktober 1755 zu Locarno in der Schweiz wahrnahm. Ein warmer, als aus einem Ofen kommender Dampf breitete sich aus, und verwandelte sich in 2 Stunden in einen rothen Nebel, woraus gegen Abend ein blutrother Regen entstand, der ⅑ eines röthlichen leimigten Bodensazes fallen ließ. Der 6 Fuß hohe Schnee war roth gefärbt. Dieser Blutregen wurde 20 Deutsche Meilen ins Gevierte, selbst bis in Schwaben wahrgenommen. Hierauf folgten Regengüße, die in 3 Tagen 23 Zoll hoch Wasser gaben, das ist mehr, als sonst in mittelmäßig feuchten Landen, das ganze Jahr fällt. Er dauerte 14 Tage, obgleich nicht stets mit gleicher Heftigkeit. Die Rhone und andere nach der Lombarden gehenden Flüße traten über. Fürchterliche Orcane wütheten überall grausam. Noch in der Mitte des Nov. fiel ein solcher Blutregen, und die Unordnung im Luftkreise, die Wirbelwinde in Italien, die überaus nasse Witterung dauerte fort. Salpetersäure durch Zutritt des Wassers erhizt, konnte wohl, indem sie auf Eisenerde fiel und diese angriff, rothe, warme Dämpfe entwickelt und aus den Klüften der Gebirge ausgestoßen haben, womit in der Heftigkeit der Aufwallung, die Partikeln der rothen Eisenerde zugleich vermengt und fortgeführt worden sind. — Solche

Dünste verringern die Spannkraft der Luft, und veranlassen eben dadurch Platzregen. — Acht Tage vor der Erschütterung war die Erde bey Cadix von dem in Menge aus der Erde gekrochenem Gewürm bedeckt: Endlich folgte der Schlag den 1 Nov. 1755 um 9 Uhr 50 Minuten zu Lissabon mit einem starken, dem Donner ähnlichen Getöse: Mehr als die Hälfte von Lissabon stürzte zusammen: der Tajo schwoll beynahe augenblicklich auf, die Wellen des Meeres wurden weit über das Ufer hinaus getrieben, die Schiffe, wie die Gebäude zertrümmert oder versenkt. Setubal und Santarem einige Meilen über Lissabon am rechten Ufer des Tagus wurden zusammengeworfen. Sevilla, dessen schöner Thurm beschädigt ward und Cadix empfanden ebenfalls vorzüglich harte Stöße. Letzte Stadt ward durch einen starken Anstoß der Wellen gegen die Mauern ganz überschwemmt. Die westlich Europäischen Küsten des Oceans von Cadix, Coimbra, Bilbao, Bayonne, Angouleme. Einige Städte in Holland, Hamburg, Glückstadt, Kork in Irrland fühlten den Stoß. Auch die Küsten des mittelländischen Meeres und vorzüglich Carthagena, Valencia ꝛc. Mayland, wurden erschüttert; letztere mit gänzlichem Umsturz bedroht. Der Vesuv tobte des Morgens in Neapel, hörte aber gegen die Zeit auf, da die Erschütterung in Portugall geschah. — Auf dem Meere merkte man die Folgen des Schlages, der wahrscheinlich westlich von Lissabon in den Boden der See zunächst traf, viel weiter. Der ganze Ocean von Abo in Finnland bis in den Westindischen Archipel, und an allen Küsten des mittelländischen Meeres ward aufgeregt, ohne daß man die Gränzen der Wasserbewegung angeben kann. — Zugleich wurde die Bewegung auch in allen inländischen Seen der Schweiz, des Sees Templin in der Mark, einigen Seen in Norwegen und Schweden bemerkt. Sie schwollen an und trieben gegen die Ufer. Der See bey Neufchatel, der bey Meinungen, die mineralischen Wasser zu Töpliz ver-

liefen sich in verborgene Klüfte, und brachen aufs neue, zum Theil reichlicher hervor. Sogar in Preußen eröffneten sich neue Quellen. Verschiedene Flüße schwollen an, und verursachten überall Ueberschwemmungen. Das that nicht blos der Tajo, sondern Guadalquivir, Duero, die Garonne, Wesel, der Po, u. a. mehr. Im Königreich Fetz in Afrika spaltete eine unterirdische Gewalt einen Berg, und goß blutrothe Ströme aus seinem Schlunde. Bey Angouleme in Frankreich, hörte man ein unterirdisch Getöse: es öffnete sich eine tiefe Gruft auf der Ebne, und hielt unergründlich Wasser.

Zu Gemenox in Provence wurde ein Quell plötzlich schlammigt, und ergoß sich roth gefärbt. Die umliegenden Gegenden berichteten gleiche Veränderungen an ihren Quellen. — Daß die entzündeten Dünste unter dem festen Lande von Portugall bis Böhmen an diesem Tage gezogen, und dadurch diese Erscheinungen bewirkt hätten, läßt sich darum nicht annehmen, weil außer an den Küsten, nur das Wasser und die Seen bewegt wurden, nicht das feste Land, nicht Häuser und Städte. Alles läßt sich erklären, wenn man voraussetzt, daß bey Sprengung der Miene im Meeresboden, westlich von Portugall, das ganze feste Land der alten Welt in eine leichte Schwingung versetzt sey. Nähme man an, daß die Schwankung nur so groß war, daß sie auf 100 rheinl. Ruthen das Erdreich um einen Zoll hin und her bewegt habe, so würde diese Bewegung so unmerklich gewesen seyn, daß ein Gebäude von 4 Ruthen Höhe, nicht um die Hälfte eines Grans d. i. nicht um einen halben Messerrücken aus der senkrechten Stellung hätte gebracht werden können.

Und also hätte die Bewegung an nichts Feststehendem bemerklich seyn können, (wie es auch außer an einigen Küsten, die dem Wasserschlage unmittelbar ausgesezt waren, und etwa Mayland, die tiefste, am weitesten von der Küste entfernte Stadt, die damals litt,) nirgends zu merken ge-

wesen ist. Dagegen haben die Seen diese unempfindliche Bewegung sehr sichtbar machen müssen. Denn das Wasser z. B. eines zwey Meilen langen See's bekommt dadurch auf einmal einen Fall von einem Zoll auf 14,000 Zoll, und da die schnellsten Flüße z. B. die Seine nur noch einmal so viel Fall haben, so kann man schließen, daß die Seen, deren Wasser hier nicht ablaufen, sondern nur gegen die Ufer getrieben werden konnte, durch diese kleine Schwankung eine außerordentliche Erregung erhalten haben müssen.

Eine so kleine unmerkliche Schwankung des festen Landes würde um so mehr anzunehmen seyn, da man selbst in Fäßern die Bewegung des Weines gehört hat.

Die Verfärbung der Wasser in so vielen Gegenden, ist der Vermischung, der durch die Erdschichten, wo die Quellen ihren Durchgang haben, gedrungenen, mit Schwefel und Eisentheilen in Gährung gerathenen Dämpfe zuzuschreiben.

Eine bis anderthalb Stunden Zeit nach dem Erdbeben, fand eine entsetzliche Anthürmung der Wasser im Ocean, und eine Aufschwellung des Tagus, der 6 Fuß höher als die höchste Fluth stieg, und wiederum 6 Fuß niedriger fiel, als die tiefste Ebbe, statt.

Diese zweyte Bewegung des Meeres, war die Rückwirkung des ersten Schlages. Wenn man sich von der Heftigkeit des durch den bewegten Meeresgrund fortgeschoßnen Seewassers einen rechten Begriff macht, so wird man sich leicht die Gewalt vorstellen können, mit der es zurückkehren mußte, nachdem sich sein Druck in alle die unermeßlichen Gegenden umher ausgebreitet hatte. Die Zeit seiner Wiederkehr hängt von dem weiten Umfang ab, in welchem das Meer um sich her gewirkt hat, und seine Aufwallung muß nach Maaßgebung derselben schrecklich gewesen seyn. Das Verderben von Setubal wurde dadurch vollendet.

Vom 17ten bis 18ten November des Jahres, fanden nahmhafte Erschütterungen in Portugall, Spanien und Afrika, statt. Den 17ten Mittags waren sie in Gibraltar und Abends zu Whitehaven in Yorkshire in England zu spüren. Den 17ten bis 18ten waren sie schon in Nordamerika: und hatten sich auch auf der andern Seite bis Aquapendente und della Grotte in Italien verbreitet. Zugleich eröffnete sich zu Glowson in der Grafschaft Herford ein Abgrund mit dem tiefsten Wasser.

Den 9ten December erlitt Lissabon aufs neue ein heftig Erdbeben. Es wurde an den südlichen Küsten Spanien's und Frankreich's, durch die Schweizergebirge, Schwaben, Tyrol bis nach Bayern verspürt. Es durchstrich von Südwest nach Nordost an 300 Deutsche Meilen längst der Kette seiner höchsten Gebirge, ohne sich seitwärts auszubreiten. Diese Anschließung an die hohen Gebirgsketten, scheint für den Gang der Erdbeben ein Gesetz zu seyn, das durch die Beobachtung so vieler von Rai, Büffon, Gentil vollkommen bestätigt ist. Die größten Klüfte, durch welche die Dünste Ausgang suchen, müssen wir doch auch, wenn nicht unter den hohen Gebirgen, so doch neben ihnen annehmen.

Immer werden sie also mit ihrem erschütternden Donnerwagen längst diesen fahren, und die Fortsetzung des Erdbebens vom 18ten November, aus Europa nach Amerika, ist ebenfalls in dem Zusammenhang der Kette von Bergen zu suchen, die zwar so niedrig werden, daß das Meer ihre Gipfel überstreicht, aber doch Berge bleiben und sich wieder in Amerika heben.

Nachdem die Erhitzung der mineralischen Materien, den Hauptstamm der höchsten Gebirge von Europa, nähmlich die Alpen, durchdrungen hatte, so öffnete sie sich auch die engern Gränzen unter der Reihe der Berge, die von Süden nach Norden rechtwinklicht auslaufen, und erstreckte sich in der Richtung des Rheinstroms von der

Schweiz bis an die Nordsee. Es erschütterte Elsaß, Lothringen, Kölln, Brabant, Picardie, Cleve und Westphalen. Es hielt offenbar einen Strich mit der Richtung des großen Flußes Parallel, ohne sich davon zu beyden Seiten auszubreiten.

Auch dies war noch nicht der letzte Auftritt. — Immer aber blieben die Erschütterungen intermittirend, und wiederholten sich etwa von 9 zu 9 Tagen mit großer Heftigkeit. Gleichwie Bouguer bey den Amerikanischen Vulkanen bemerkte, daß das Toben derselben nach gleichen Zwischenzeiten der Ruhe immer wieder aufs neue eintrat. Die Beobachtung, die Mariotte bey einem Kalkofen machte, der eingeheizt war, und bald die Luft aus einem offenen Fenster ausstieß, bald wieder zurückzog, und die Respiration der Thiere nachahmte, dient zur Erklärung von beyden Erscheinungen.

Das unterirdische Feuer stößt alle Luft aus den Hölen umher von sich. Sie entfliehet durch den Trichter eines Berges, der dann Feuer wirft, oder wird in die äussersten Gänge der unterirdischen Wölbung gedrängt, die damit Zusammenhang haben. In diesem Augenblick läßt die Entzündung nach, mit ihr die ausdehnende Gewalt. Die Luft kehrt mit Heftigkeit aus ihren Ritzen oder durch den Crater zurück, und facht das Feuer aufs neue an. Es ist merkwürdig, daß der Vesuv, der bey dem nahen Ausbruch der Gährungen, durch den Ausgang der durch seinen Schlund getriebenen Luft, in Bewegung und Feuer getrieben war, plötzlich ruhig ward, als das Erdbeben bey Lissabon geschehen war. Es drang alle mit diesen Grüften in einigem Zusammenhang stehende Luft, und selbst die, welche über dem Gipfel des Vesuvs befindlich ist, durch alle Kanäle zu dem Feuerheerde der Entzündung, wo die Verminderung der Ausspannungskraft der Luft ihr den Zugang verstattete! Welch ein Feuerheerd, der durch Luftöffnungen, 200 Meilen davon entlegen, sich Zug verschafft.

Die dadurch entstehenden unterirdischen Stürme — deren Gewalt ohne Vergleich grösser seyn muß, als alles, was wir auf der Erde kennen, (weil die unterirdische Luft dichter ist, durch plötzlichere Ursachen in Zug gesetzt wird, und durch Zwischengänge, die ihre Ausbreitung verhindern, eingeschränkt ist,) sind es wohl, die die Erschütterung des Erdbodens so weit verbreiten, ohne daß die Entzündung so weit ausgebreitet seyn darf. —

Die Erderschütterungen stehen in keiner nähern uns bestimmbaren Beziehung auf irgend eine Himmelsgegend, außer, daß Erfahrung gelehrt: 1) Daß unter allen Oertern des festen Landes, keine heftigern und öftern Erdbeben unterworfen sind, als gebirgigte Gegenden, die nicht weit vom Meere liegen. Die bergigte Halbinsel Italien, die mehresten Inseln aller Länder, die steilen felsigten Küsten von Portugall und Spanien, der Theil des hohen Peru der am Meerufer liegt, leidet am öftersten von Erdbeben und innern Brande. In Preußen kennt man diese Erscheinungen gar nicht. In Holland sind sie nur der Widerhall, nur die letzte Zuckung weit entfernter Ausbrüche gewesen. In Deutschland und der Schweiz weiß man jetzt auch wenig davon, obgleich hier Erzgebirge sind. Doch schon in Genua. Die Gegend von Coblenz bis Göttingen, Burg Tonna rc. die ehemals offenbar durch Erdbeben und Vulkane gelitten hat, hat ehedem näher dem Meere gelegen. Holland und Westphalen ist neues, Neptunisches Land.

Diese Thatsache, könnte darin ihre Erklärung finden, daß gegen das Meer und unter demselben sich die unterirdischen Hölen verengen, weshalb die ausdehnende Gewalt der Dämpfe auch da am heftigsten wirken wird. Es ist bey unterirdischen Erhitzungen nicht zu zweifeln; daß mineralische und entzündbare Materien sehr oft in Fluß gerathen: wie die Schwefelströme und Lava es bezeugen können. Diese werden wegen der natürlichen Neigung der

unterirdischen Grüfte gegen das Meer und unter dasselbe auch dahin am ersten schießen. Ueberdem kann auch das Durchdringen des Meerwassers bey Eröffnung einiger Spalten in dem Boden selbst, die heftigste Aufwallung erzeugen. Nichts kann das Feuer erhitzter Materialien in entsetzlichere Wuth bringen, als der Zufluß des Wassers, welches das Toben so lange vermehrt, bis seine sich nach allen Seiten ausbreitende Gewalt den fernern Zugang verstopft, und alles ausgeworfen hat. Endlich so ist ein Hauptgrund der vorzüglichen Heftigkeit, mit der Küstenländer erschüttert werden, in dem Gewicht zu suchen, womit das Meerwasser seinen benachbarten Boden belastet. Denn da dies erstaunende Gewicht des Wassers die Gewalt des unterirdischen Feuers, das seinen Boden heben will, zurückhält, und ihm keinen Raum zu seiner Ausbreitung giebt, so kehrt dieses seine ganze Gewalt gegen den Boden des trockenen Landes, der damit zunächst verbunden ist.

2) Daß die westlichen Küsten jederzeit weit mehr Anfälle davon erlitten haben, als die östlichen. In Italien, in Portugall, in Irland, in Südamerika, können wir dies uns deutlich machen. Peru hat fast tägliche Erschütterungen, Brasilien verspürt nichts davon. An diesen Küsten sind die Ufer steiler, das Meer tiefer, die unterirdischen Hölen senken sich also hier mehr. Und die unter der Erde, wie über der Erde, im Ganzen gleichen Zug haltenden Flüßigkeiten, die alle von Osten nach Westen gehen (weil sich die Erde von Osten nach Westen dreht) finden hier den ersten Widerstand, den ersten Anstoß, gegen den sie ihre ganze Kraft auslassen.

Man unterscheidet beym Erdbeben Prallstöße und wellenförmig fortlaufende Schwankungen.

Die Prallstöße, die nur eine Sekunde dauern, und sich in Zwischenzeiten wiederholen, aber nur auf einen verhältnißmäßig kleinen Raum eingeschränkt sind, sind wahrscheinlich die eigentlichen Explosionen. Auch sind sie die

zer-

zerstörendsten. Sie setzen aus einander, und werfen Gebäude u. s. w. in die Höh. Auf dem Meere werden sie allein bemerkt. Es ist, als wenn das Schiff auf Klippen geriethe. Jeder einzelne Theil des Schiffes, scheint den Schlag für sich zu erhalten.

Die wellenförmig fortlaufenden Schwankungen, dehnen sich sehr weit aus, halten ihre geraden Striche, werden auf der See, der sie nur eine langsame, wellenförmige Bewegung geben, gar nicht bemerkt; sie scheinen vom Zuge der Dämpfe herzurühren, die so, wie sie sich fortwälzen, den Boden wellenartig aufblähen und sinken lassen. An hohen Gebäuden, Thürmen 2c. ist diese Bewegung am merklichsten, da ihre Spitzen und Giebel, beym Schaukeln einen größern Bogen beschreiben müssen. Wenn diese wellenförmige Bewegung durch die Länge der Straße geht, so werden alle Häuser zerstört, indem sie an einander schlagen. Wenn sie die Straße in ihre Breite schneidet, so zerstört sie nur wenige Häuser auf die sie trifft, und vielleicht keines, wenn sie sich nicht oft wiederholt. Da diese wellenförmige Bewegung sich nach den unterirdischen Gängen, diese nach dem Abhange des Landes, nach den Bergen und Flüßen richten, so sollte man die Häuser einer Stadt nicht längst dem Fluße in Straßen, die ihm parallel laufen, sondern in Straßen die auf ihn zu gehen, erbauen. Die Historie der Königlichen Akademie berichtet, daß da Smyrna, welches an dem östlichen Ufer des mittelländischen Meeres liegt, im Jahre 1688 erschüttert wurde, alle Mauern, die die Richtung von Osten nach Westen hatten, eingestürzt wurden, die aber so von Norden nach Süden erbauet waren, stehen blieben. Alle Körper die eine große Beweglichkeit haben. Z. E. die Kronleuchter pflegen bey dem Erdbeben die Richtung, nach der die Stöße geschehen, anzuzeigen, und sie sind die sichersten Merkmale für eine Stadt, um die Lage abzunehmen, in welcher sie sich bauen muß.

Ob es je ganz allgemeine Konvulsionen der Erdoberfläche gegeben habe, ist bey der geringen Aufmerksamkeit in fremden Erdtheilen, und bey der wenigen Verbindung nicht durch die Erfahrung auszumachen. Unmöglich sind sie nicht, da die Gänge und Hölen wohl längst den Gebirgen die ganze Erdrinde durchlaufen können, auch wirklich durchlaufen werden: und also auch solche Durchzüge der Dämpfe wahrscheinlich sind. Prallstöße, auch die heftigsten können nie sehr weit wirken. Man kann sich aus Büffon belehren, daß ein Ausbruch des unterirdischen Feuers, welches ein Gebirge von 1700 Meilen Länge, und 40 Meilen Breite eine Meile hoch würfe, den Erdboden noch nicht einen Daumen breit, aus seiner Lage würde rücken können.

Die Erdbeben haben freylich einen nicht zu berechnenden Schaden gethan. Im Jahre 1456 verloren in Italien, am 3ten und 5ten December, hunderttausend Menschen ihr Leben. Neapel allein zählte 20, bis 30,000 Todte. Im Jahre 1641 begrub ein Erdbeben in Persien 300,000 Menschen. Im Jahre 1746 wurden Lima und Callao in Peru vernichtet. Es waren die Stöße am 28. Oktober so heftig, daß in 5 Minuten von der Hauptstadt nur noch 20 Häuser standen. 74 Kirchen und Klöster, nebst allen öffentlichen Gebäuden, lagen in Trümmern. Das unterirdische Getöse, das hier lange genug vorher zu gehen pflegt, hatte doch die mehresten Menschen ins Freie zu flüchten erinnert. Callao, der Haven von Lima, 2 Meilen davon entfernt, wurde zugleich verwüstet. Das Meer entfernte sich vom Ufer, (weil auch hier der Hauptschlag unterm Meer gewesen seyn muß), und trat hierauf mit einer solchen Wuth wieder zurück, daß dreyzehn Schiffe versenkt und zertrümmert, viere tief ins Land geführt wurden. Callao wurde dem Erdboden gleich gemacht, und fünf tausend Einwohner, nebst vielen von Lima, die sich dahin hatten retten wollen, ersäuft. Mehr als 1200 wa-

ren unter den Ruinen begraben. Das Erdbeben dauerte, ohnerachtet 5 feuerspeiende Berge arbeiteten, die entzündete Masse aus den unterirdischen Hölen zu werfen, dennoch bis in den März 1747.

In Lissabon allein wurden 20,000 Menschen unter den Trümmern der Häuser, den 1 November 1755 erschlagen. Im Jahre 1763 wurde Comorra in Ungarn verwüstet. Im Jahre 1766 im May Constantinopel. Im Jahre 1774 Guatimala in Mexico umgestürzt, im Jahre 1779 ein großer Theil von Smyrna, 1780 die zweyte Hauptstadt Persiens, Taurus. Im Jahre 1783 und 1784 auf das fürchterlichste Calabrien und Sicilien verheert. [11]) Messina, Catanea, Reggio, und andere Orte, theils ganz, theils größtentheils in Trümmer zusammengestürzt.

Man empfand die Stöße im ganzen Süden von Europa, in Ungarn, Oestreich, Böhmen, am Rheine, in Burgund, ja in Island. Den 4ten Februar 1797 giengen Cuzeo und Quito in Südamerika mit 40,000 Menschen durch ein Erdbeben zu Grunde. Gleichwohl scheinen sie zum Bestehen des Ganzen nöthig zu seyn:

Die warmen Bäder und Gesundbrunnen, der Schwefel, die Erzstufen und Metalle würden wahrscheinlich ohne diese innere Gährung nicht existiren können; auch die Atmosphäre, die stets von Menschen und Thieren verbraucht wird, bekommt durch die innere Ausdünstung ihren Verlust ersetzt, und wird mit den flüchtigen Salzen und frucht-

[11]) Bartels Briefe über Calabrien und Sicilien. — Gött. 1792. Hamiltons Nachricht von dem letzten Erdbeben in Calabrien und Sicilien. Aus dem Englischen, von Wittenberg. Altona 1783. 8. — Dolomieu Abhandlung über das Erdbeben in Calabrien, im Jahre 1783. — Aus dem Französischen, Leipzig 1789. 8vo.

baren Theilen, die zur Ernährung und Bildung der Pflanzen nöthig sind, befruchtet.

Die schwefelichten Dämpfe reinigen die Luft, und man hat mit glücklichem Erfolg die Gefängnisse und alle Oerter, deren Luft mit thierischen Ausduftungen angesteckt ist, durch Räuchern mit Schwefel wiederum gesund und bewohnbar gemacht.

Die Wärme der Erde, und ihre Fruchtbarkeit, Regen und die ganze Witterung, die Quellen und Flüße scheinen ebenfalls nur von der innern Gährung abzuhängen, über die wir uns also keinesweges beklagen können.

Ein Umstand muß noch bemerkt werden, der den Einfluß dieser unterirdischen Gährung auf alle Körper beweiset, wenn man ihn auch nicht sollte erklären können. Man hat zu Augsburg, den 1 November 1755. bemerkt, daß die Magnetnadeln ihre Last abgeworfen haben, und in Unordnung geriethen. Wucherer zu hohen Embs nahe der östlichen Gränze der Schweiz, hatte den 9ten December über einen unbewaffneten $11\frac{1}{2}$ Unze schweren, Magnet Eisenfeile gestreut; dieser Magnet, der senkrecht aufgehangen war, und dessen Pole von der Mittagslinie einen Grad abwichen, hob sich während eines Erdstoßes, der eine Minute dauerte mit seinem Faden gegen Mittag dergestalt in die Höhe, daß dieser Faden einen Winkel von mehr als 40 Graden mit einer senkrecht gezogenen Linie machte. Und in dieser Richtung blieb er, die ganze Minute der Erschütterung hindurch. Zugleich legte sich die Eisenfeile, welche den Nordpol umgab, und welche mit den Spitzen aufwärts stand, auf den Magnet nieder. Einige Spälen fielen ganz und gar ab. Allein diejenigen, welche sich um den Südpol befanden, blieben unbeweglich. Beym letzten Stoß des Erdbebens, fiel der Magnet wieder nach Norden zu. Nach einigen Hin- und Herbewegen, nahm er seine senkrechte Richtung wieder an, und die Eisenfeile, die sich niedergelegt hatte, richtete sich wieder auf. — Robert Boyle

berichtet schon, daß in Neapel nach einem Erdbeben dergleichen vorgefallen ist. Man würde es noch viel öfter bemerken; wenn man bey diesen traurigen Fällen, gleich an den Magnet, und dessen Beobachtung denken könnte. Die nächste Ursache hievon ist wohl die starke Elektricität der Atmosphäre. Daß diese bey Erdbeben sehr vermehrt wird, ist ausgemacht. Vielleicht wird alle elektrische Materie — so sehr dieselbe auch zur ganzen Oekonomie der Natur, zu ihrem Bau und Erzeugnissen und Zusammensetzungen in den Pflanzen, wie in der thierischen Welt nöthig ist, nur durch die innere Gährung der Erde entwickelt. Auch hat man bemerkt, daß die Magnetnadel, gerade so, wie die Elektricität der Luft von 8 Uhr Morgens bis 2 Uhr Nachmittags wächst, und dann wieder abnimmt, in eben dieser Zeit etwa um einen Viertelgrad westlicher geht, dann eine kurze Zeit stille steht, und wieder zurück geht. —

Die ganze Veränderlichkeit der Magnetnadel, — die bey Erfindung des Kompasses östlich abwich; dann im Jahre 1657 zu London, 1666 zu Paris, 1670 zu Berlin, Null war, oder genau nach Norden wies, von dem genannten Jahre an in allen Orten westlich abzuweichen anfieng, und jetzt in London 18, in Berlin 17 Grad, überhaupt in ganz Europa westlich, in Schottland und Norwegen am stärksten, in Spanien und Italien am wenigsten, in Siberien aber von Jeniseisk, in China von Pekin an, östlich abweicht, und darin zunimmt, bis zu den westlichen Küsten von Amerika, hier aber wieder westlich zurückzugehen anfängt. — Die sich in diesem Kreislauf ihrer Abweichungen nicht gleich bleibt, sich an einem Ort beträchtlich, an dem andern minder oder gar nicht verändert — und deren Theorie man vergebens gesucht hat [12])

[12]) S. unter andern Zimmermanns Annalen der Geographie und Statistik, 2ter Band. S. 319. u. ff.

— scheint ebenfalls von der innern Unruhe, und von den Veränderungen des Kerns der Erde herzurühren.

Beziehung auf die Erde, hat die Magnetnadel gewiß, da sie auf jedem Theil derselben nach Norden zeigt. Die Ursache davon muß im Innern liegen, und wäre dieses unveränderlich fest und bleibend, so müßte sich dies auch in der Wirkung zeigen: Und die Magnetnadel müßte sich gleich bleiben.

Von den Schichten und Lagen der Erdrinde.

Nicht allein bey den Bergen finden abwechselnde Lagen und Schichten statt, sondern auch, wie die gemeine Erfahrung der Minirer und Brunnengräber lehrt, in allen Thälern und Ebnen. Man kann die Oberfläche unsers Erdkörpers gar nicht als ein Geschütte, sondern eher als einen zu verschiedenen Zeiten präcipitirten Bodensatz des Meeres ansehen, indem man, so tief als man gräbt, immer auf eine andere, neue oder schon da gewesene Erdart kommt, die über einander liegen, wie die Blätter eines Buchs, und in großen Strecken ganz einerley und parallel laufen. Doch ist dies nicht immer der Fall, häufig nimmt die eine Lage an Mächtigkeit zu, und eine andere um so viel ab, die eine Lage breitet sich mehr aus, die andere verliert sich eher.

Auch ist die Erdrinde zwar gewöhnlich, aber bey weitem nicht immer nach der specifischen Schwere der Materien stratifieirt, so daß die schwerern unten, die leichtern oben lägen. Oft scheint gar keine Regel beobachtet, und man findet in der Tiefe eine Lage, die schon oben gewesen,

wo John Churchmann, eines Amerikaners, Werk und Charte auf das Jahr 1794 angezeigt, und beurtheilt ist.

und die schwersten liegen gerade oben, oft sind mehrere gemischt, man findet die Dammerde mit Sand und Kieseln vermischt, Kreide mit Sand rc. Wenn Materien von verschiedener Schwere, im Wasser durch einander gerührt werden, so werden sie sich allezeit nach ihrer Schwere sezzen. Können wir die Schichten nicht anders, als durch Niederschlag aus dem Wasser erklären, so muß das Wasser zu wiederholten Malen die Oberfläche bedeckt haben, und immer mit einer andern Materie verbunden gewesen seyn. Diese Ueberschwemmungen können theilweise statt gefunden haben, durch Flüße, ausgebrochene Seen veranlaßt seyn.

Vielen Schichten sieht man es an, daß sie neuern Ursprungs und durch Ausfüllung der Thäler, Wegspülung der Höhen, durch Asche oder Sand die der Wind zusammentreibt, entstanden sind, ob man gleich die Zeit ihrer Entstehung nicht angeben kann: Viele scheinen weit über unsre Geschichte hinauszugehen. — Oft überzeugt uns der Augenschein, daß einige der obersten Schichten durch irgend eine gewaltsame natürliche Zerstörung weggeräumt sind.

In Amsterdam hat man 1616, bey 230 Fuß Tiefe, die Lagen in folgender Ordnung befunden: Dammerde 7 Fuß, Torf 9 Fuß, weicher Thon 9 Fuß, Sand 8 Fuß, Dammerde 4 Fuß, Thon 10 Fuß, Erde 4 Fuß, Sand 10 Fuß, trockene Erde 5 Fuß, Morast 1 Fuß, Sand 14 Fuß, sandigte Lette 3 Fuß, Sand mit Thon vermengt 5 Fuß, Sand mit kleinen Seemuscheln vermengt 4 Fuß, Thon bis auf 102, und kieseligter Sand 31 Fuß.

Bey Thal-Itter im Hessendarmstädtischen war die Ordnung folgendermassen:

1) Dammerde. 2) Kalkgestein. 3) Weißer oder blauer Thon. 4) Hornartige Flöße. 5) Kupferschiefer. 6) Kalkartige Flöze. —

An der Südküste der Ostsee, an beyden Seiten der Niederoder, fand sie Wrede so geordnet: 1) Dammerde von ungleicher Mächtigkeit. 2) Ockerhaltigen Sand. 3)

Graue und weiße Sandschichten, wechselsweise über einander gelegt. 4) Alaunerdenschichten, mit eingemischter Kalkerde. 5) Mergelsand. 6) Kalkmergel. 7) Gelben mit viel Eisenocher durchmengten Sand 6 Fuß. 8) Zerstörter Granitgries. 9) Blauer Thon. 10) Schwarze torfige Erde, die 11) in erhärteten Ackersand übergieng. 12) Granitgries auf 12 Fuß mächtig. 13) Eine reine Sandschichte auf 3 bis 4 Fuß. 14) Thon und Letten von geringer Mächtigkeit. 15) Seesand aus zerstörtem Quarze, Hornsteine, Granit, Glimmer, Schörl ꝛc. von gleicher Tiefe mit dem Wassersande. —

Bey jedem Brunnengraben wird man die Ordnung anders finden. [1]) — Fast durchgängig besteht die oberste Schichte aus Damm- oder Gartenerde, die aus den verfaulten Gewächsen entstanden ist. — Aus einigen, im 2ten Jahrhundert eingegangenen Bergwerken, wo man das todte Gebirge, das man an einen besondern Ort geschüttet hatte, mit einer sechs Fuß dicken Dammerde bedeckt, gefunden hat, will man überhaupt schließen, daß etwa in sechszehn Jahrhunderten sich die Dammerde um sechs Fuß vermehre. Allein an einigen Gegenden, kann wohl die Vermehrung derselben durch örtliche Umstände sehr befördert, an andern zurück gehalten werden. Bey unsern Aeckern, wo wir nicht blos die Frucht, sondern auch die Halmen und das Stroh einerndten, kann sich die Dammerde nicht in dieser Masse vermehren. Ohne den Dinger müßte sie sich vermindern. Welches auch die Raine beweisen, die immer höher sind, als der Acker. — Wo man gar keine Dammerde findet, wie in Südgeorgien, — dem Feuerlande, Staatenlande — in welchen Gegenden alles aus

[1]) Mehrere Beyspiele, s. in Leibnitzens Protogaea, in Büffons allgemeiner Geschichte der Natur. Erster Theil, in Fabris Abriß der natürlichen Erdkunde. S. 364—373.

schwerem Schiefer besteht, kann man wohl mit Recht annehmen, daß die Schöpfung neu sey, [2]) oder vielleicht ein anderer Zufall — z. B. das Aushauen der Tannenwälder auf einem Sandberge, der nun ein Spiel der Winde wird, und niedrig gelegene Flächen mehrere Fuß hoch versandet — nur die Dammerde bedeckt habe. Wenn man diese in einer beträchtlichen Tiefe wieder findet, so muß wohl das Land durch eine Revolution gesunken seyn. — Im Modenesischen findet man ein Beyspiel davon.

Die Stadt scheint auf einem tiefen unterirdischen See zu ruhen, daher man sich überall in ihr und 7000 Schritt von Osten gegen Westen 4000 von Süden gegen Norden in ihrer Gegend, wo man will, Springbrunnen schaffen kann, die nie versiegen. In der Tiefe von 10 Fuß, findet man die Reste von Gebäuden, ein gewürfeltes Straßenpflaster. Dann bey 4 oder 5 Fuß gemeine Erde, dann folgen wieder in der Tiefe von 10 Fuß Ueberbleibsel einer alten Stadt, gleich als ob sie mehr als einmal versunken sey. Dann folgt Thon auf 24 Fuß, dann Binsen, dann Ackererde mit Laub und Baumästen. Man findet stehende oder liegende Bäume. Die Erde ist wie Blätter, oder jährliche Ansätze von Holz zusammengehäuft: — Die Zwischenschichten von Kreide und Thon enthalten eine unzähliche Menge von Meerschalthieren, woraus man öftere Ueberschwemmungen dieser Gegend, vielleicht durch Ausbruch des unterirdischen Wassers, vermuthen könnte. [3])

Der Thon scheint verhärtete Gewächserde, wie der Kalk Seethiererde zu seyn.

[2]) J. R. Forsters Bemerkungen über Gegenstände der physischen Erdbeschreibung. S. 8. f. 28. ff.

[3]) Leibnitzens Protogäa. §. 42. Deutsche Uebersetzung. pag. 112.

Gewöhnlich liegen die Erdschichten nicht horizontal, sondern gegen die Flüße und Meere abgedachet, und geneigt, und laufen vielleicht bis zur untersten Tiefe, parallel der obersten Linie. Durch wie viel Revolutionen ist die Erdrinde, so weit wir sie kennen, gebildet und gegangen!

Von Quellen.

Quellen sind nur möglich, wo ein Land aus Straten und Schichten besteht. Denn nur hier kann sich das Wasser sammeln und ablaufen. Inseln die aus bloßem regellosen Geschütte bestehen, lassen das Wasser versiegen, oder fangen es in irgend einer Vertiefung, als einen stehenden See auf: haben daher nur Sümpfe und Moräste und Seen, keine Quellen und Flüße, so ist es auf den Freundschaftlichen, so auf allen niedrigen von Polypen gebauten Inseln der Südsee, wo sich die Einwohner mit Regenwasser oder dem stehenden Wasser aus Teichen behelfen müssen.

In einem stratificirten Lande hingegen dringen Regen und Schnee, Thau und Nebel durch die lockern Schichten von Dammerde und Sand bis zu einer festern Lage von Thon, oder Fels, finden auf der Schichte die sie nicht weiter sinken läßt, vermöge des Abhangs derselben ihren Ablauf und brechen endlich in verschiedenen Adern an diesem oder jenem niedrigern Orte heraus. Quellen lassen uns also immer auf irgend eine höher gelegene Gegend schließen, und wenn am Gipfel eines Berges Quellen seyn sollten, so muß ein noch höherer Berg mit ihm in Verbindung stehen, oder ein anderer Gipfel desselben höher steigen. So findet man es auch bey dem Tafelberg am Kap, und bey den Alpen.

Regen, Schnee und andere atmosphärische Wässer, geben unstreitig den größten Theil des Zuflußes, den die

Quellen ausströmen. Mariotte nimmt an, daß in der Gegend von Dijon alle Jahre nur 15 Zoll Wasser falle: (Es kann aber wohl auf 17 Zoll gerechnet werden.) Also fallen auf eine Quadrattoise 15. 5184 = 77760 Cubikzoll, das ist 45 Cubickfuß in der Zeit eines Jahres. Eine Französische Meile wird zu 2300 Toisen, und eine Quadratmeile demnach zu 5,290,000 Quadrattoisen gerechnet. Auf ihr fallen also 45. 5,290,000 = 238,050,000 Cubickfuß Wasser. Man kann das Flußgebiet der Seine nach Mariotte auf 3000 Quadratmeilen setzen, auf welche jährlich 3000. 238,050,000 = 714,150,000000 Cubickfuß Wasser fällt. Unter der ehemaligen Königsbrücke (Pont Royal, laufen in einem Jahr 105,120,000000 Cubickfuß Wasser ab, welches noch nicht der sechste Theil von dem Wasser ist, welches innerhalb einem Jahr, auf das Flußgebiet der Seine in Gestalt von Schnee und Regen fällt. Wenn man nun den 3ten Theil des Wassers durch Ausdünstung wieder aufsteigen läßt, die Hälfte der andern 2 Drittheile zur Ernährung der Pflanzen und Kräuter rechnet, so bleibt noch ein Drittheil für die Quellen und Flüße übrig, welches doppelt so viel ist als dazu erfodert wird. — Nun giebt es sehr viel Gegenden, in welchen dies Wasser, das durch Regen und Schnee fällt, 30 Zoll oder noch einmal so viel beträgt, als Mariotte angenommen hat: Sicher hat man also auch da, wo mehrere kleine Ströme auf einer Fläche von 3000 Quadratmeilen fließen, Vorrath genung für alle. Bestätigt wird diese Meinung noch hiedurch, daß es in dem wüsten Arabien, und in einem Theil von Afrika, wo es nie regnet, auch wenig Quellen und Flüße giebt: daß bey einer anhaltenden Dürre viele Quellen versiegen, andere nur halb so stark fließen: und selbst die größten Ströme merklich fallen, denen doch noch die hohen Berge, theils durch den auf ihren Gipfeln immer ruhenden und von unten immer thauenden Schnee, theils durch die Dünste der Luft, die sie sichtbar anziehen, um

ihr Haupt wickeln, und an sich herabzufließen nöthigen, — einen beständigen Zufluß schaffen.

Man hat zwar dagegen eingewandt, daß das Regenwasser auf einem mit Kräutern und Bäumen besetzten Erdreich, selten über 27 bis 28 Zoll tief eindringe, da man hingegen mehr als 100 Fuß Tiefe Quellen findet. Allein unangebaute und kiesigte Gegenden, haben dagegen kleine Röhrchen die das Wasser tief hinablassen. Le Monnier erzählt, daß in den Steinkohlengruben in Auvergne das Regenwasser in eine Tiefe von 250 Fuß dränge. [1]) Und Muschenbröck führt an, daß man in Meisen, in einem Schachte von 1600 Fuß Tiefe, unter einem hohen Felsen das Wasser durch die Klüfte der Erde träufeln sähe. [2]) In Kohlengruben und andern Bergwerken, werden die Arbeiter bey regnigtem Wetter oftmals so naß, daß sie nicht darin bleiben können, obgleich in die Oeffnungen ihrer Gruben kein Wasser läuft: Sie fühlen oft, wenn es stark regnet, Wasser auf ihre Köpfe träufeln, wovon sie bey trocknem Sommerwetter nichts bemerken. Viele tiefe Keller werden beym Regen naß und träufeln.

Das hat man selbst in den Kellern des Observatoriums zu Paris bemerkt. Und dies zeigt, daß der Regen beym Eindringen nicht überall gleichen Widerstand findet. Besonders tief dringt der schmelzende Schnee ein.

Manche Quellen mögen ihren Zufluß geradezu von unten erhalten, wenn durch die innere Wärme das unterirdische Wasser in Dünste aufgelößt, und in die Höhe getrieben wird. So hat man wenigstens auf der Spitze des Berges Odmilloſt in Slavonien, bey Durchbrechung eines Felslagers, aus den darunter befindlichen Ritzen einen Nebel brechen gesehen, der 13 Tage lang dauerte, aber auch

[1]) Observ. de l'hist. naturelle p. 194.
[2]) Instit. Physic. §. 894.

die Versiegung aller Quellen zur Folge hatte, die aus diesem Berg zu entspringen pflegten.

Eben so bemerkten die Carthäuser, auf einer ihnen gehörigen Mühle, zwey Meilen von Paris, eine auffallende Verminderung des Wassers, als eine nahe dabey gelegene Steingrube eröffnet wurde, durch deren Spalten ein starker Dampf hervorbrach. Da sie hierauf die Steingrube an sich kauften, und dieselbe verstopften, so kam eben so viel Wasser wieder als vorhin. [3])

Quellen in der Nachbarschaft der See und großer Flüße, können allerdings Zusammenhang mit der See und den Flüßen haben, und man findet auch, daß sie mit denselben steigen und fallen: und daß Keller, die eine Meile von großen Flüßen liegen, sich füllen, wenn jene anschwellen.

Aber die Hauptursache aller Quellen, bleibt immer Regen und Schnee, durch welche das Wasser, welches aus dem Meere verdunstet, wieder gesammelt wird. Nach Halley's Berechnung steigen aus dem Mittelländischen Meere in einem Sommertage 5280 Tonnen Wasser in Dünsten auf. Ueberhaupt verliert das Seewasser an einem Sommertage, innerhalb 12 Stunden, ein Zehntel Zoll Höhe, und so steigt jederzeit so viel Wasser auf, als Regen, Schnee und Dünste nur geben können. [4])

So hält die Natur das Wasser, das sie zur Ernährung der Pflanzen und Thiere braucht, in einer beständigen Bewegung und Veränderung, in einem Steigen und Fallen, Auflösen und Zurückfließen, kurz in einem Kreislauf, der es vor allen Verderbnissen bewahrt.

[3]) Dies erzählt Perrault Oeuvres diverses p. 819. nach dem Bericht des Pater François, eines Jesuiten.

[4]) S. 1. Bandes 2te Abth. S. 133. 134.

Die meisten Quellen liefern beständig Wasser, obgleich sie zu Zeiten, nach vielem Regen, im Frühjahr rc. reichlicher fließen. Nur wenige stürmen beständig mit gleicher Heftigkeit hervor, als die Pader in Westphalen, die im Umfang der Stadt Paderborn, in 3 nahen Quellen mit so viel Gewalt hervorbricht, daß sie schon 20 Schritt von ihrem Ursprung eine Mühle und innerhalb der Stadt zwanzig Mühlen treiben kann. Der Rumpelbrunn in Schlesien, in Wüstegiersdorf 3½ Meile von Schweidnitz, bricht mit solchem Geräusch und Gewalt hervor, daß er nach einem Lauf von 200 Schritt, schon eine Mühle treibt. Die größte Dürre vermindert ihn nicht. Er bildet die Weisseritz. — Viele Quellen intermittiren eine längere oder kürzere Zeit ganz unbestimmt: Sie richten sich dabey merklich nach dem gefallenen Regen und Schnee: Andere bleiben periodisch aus, jedoch mit starken Veränderungen, die vom Regen abhängen. Der Bullerborn im Paderbornschen, unweit des Dorfes Altenbekum, fließt bey trockener Witterung im Sommer, von 6 zu 6 Stunden auf eine kurze Zeit, zuweilen gar nicht. Im Frühling, Herbst und Winter, fließt er alle 4 Stunden, funfzehn Minuten hindurch mit so viel Gewalt, daß einige Mühlen davon getrieben werden können. Die Quelle Fontestorbe in Mirepoix, fließt in den 3 Sommermonaten abwechselnd 36½ Minute, und bleibt 32½ aus. So auch wohl im November, December und Januar. Wenn es dürre ist, fließt sie nur kürzere Zeit, und ruht länger. Bey anhaltendem Regen, fließt sie mehrere Tage hindurch. — Noch andere Quellen zeigen in ihrem Ausbleiben eine größere Gleichheit. Schon die beyden Plinius [5]) erwähnen einer solchen Quelle, nahe beym Comer See, (Lacus Larius) die des Tages dreymal ab und zunahm. Und Scheuchzer behauptet, daß sie sich noch 5 Meilen von Como befinde. [6])

[5]) Hist. Nat. II, 103. XXXI, 2, und Epist. IV, 30.
[6]) Hydrogr. Helvet. p. 126.

Der Laywell bey Torbay, soll in mancher Stunde 16 bis 20mal zu und abnehmen. Der Brunnen von Fonsanche bey Nismes, zwischen Sauve und Quissac, fließt etwas über 7 Stunden: bleibt dann 5 Stunden aus: Verzögert aber dabey in 24 Stunden um 50—53 Minuten, so daß, wenn heut zwölf Uhr das Fließen anfieng, es Morgen wieder um zwölf Uhr 53 Minuten sich einstellen wird. Nach starken Regengüßen, läuft er beständig. Andere Quellen der Art, beschreibt Gassendi, [7] noch mehrere Scheuchzer. [8] Die Schweiz, Italien und Frankreich ist voll davon. Der Engstlerbrunn im Kanton Bern, fließt von der Mitte des Mays bis in den August, gewöhnlich von Abends 4 Uhr bis Morgens um 8 Uhr; unterbricht sich jedoch einige Tage, und fließt dann wieder eben so viele. Im Winter fließt er gar nicht. Der Grund liegt in dem mit hohen Schneebergen umgebenen Engstlersee, der seine unterirdischen Canäle hat; — im Maimonat bis in den August, wo die Wärme am stärksten ist, schmilzt so viel Schnee in dem See, daß er alle seine unterirdischen Kanäle füllt, und durch diese das Wasser in der Nacht ausströmt, was in ihn den Tag über geflossen ist. Die Quelle lo Tare in Bern, fließt nur im siebenten Jahre einige Wochen, und dann sehr stark. Die Lokalität muß auch hiezu die Ursachen enthalten. Andere Quellen halten in ihrem Fließen und Ausbleiben mit der Ebbe und Fluth der Meere gleiche Zeit. Dergleichen sind unweit Dinevor in Wallis, in Connaught auf Irland; und anderwärts. Ein Brunnen zu Plougastet zwischen Brest und Landerneau an einem Meerbusen und 75 Fuß vom Ocean, steigt, wenn das Meer ebbt, und versiegt bey seinem Fluthen. Er ist 20 Fuß tief, und sein Boden liegt höher, als die Oberfläche des Meeres bey der Ebbe.

[7] In lib. X. Diog. Laert. T. I. p. 550.
[8] Hydr. Helvet. p. 130.

So lange dieses im Steigen begriffen ist, und bis es höher steht, als der Wassergrund, so seigert der Brunn durch nach dem Meere, und sinkt. Ist das Wasser höher, so muß das Durchseigern aufhören, und der Brunn fängt an zu steigen. Fällt das Meer wieder, so ist die Gegend noch so mit Meerwasser angefüllt, daß der Brunnen nicht durchseigern kann, sondern Zufluß annehmen muß, und also steigt. Hat sich endlich das Gewässer im Grunde wieder verlaufen, so sinkt der Brunnen, und das Meer fängt an zu steigen. [10]) — Hieher gehören auch die Erscheinungen des Zirknitzer Sees, in Niederkrain und des Eichner Sees, auch der berühmte Quell des Plinius (Epist. IV, 30.) Man findet Quellen die sich im Fließen nach den Jahreszeiten, andere die sich nach den Tageszeiten richten. So fließt z. B. die Quelle Nacquis in Peru nur des Nachts. In den Puschlaster Gebirgen Graubündens, bleibt eine Quelle bey anhaltendem Regen, es sey Winter oder Sommer, aus und strömt bey trockenem Wetter desto stärker.

Einige hat man Hungerbrunnen genannt, weil sie nur bey der größten, Miswachs bringenden Dürre, fließen, und viele gewöhnliche und gute Jahre nach einander ganz ausbleiben. Wahrscheinlich werden diese durch innere Dämpfe und Hitze, die den Heerrauch veranlassen, hinaufgetrieben.

Von gleicher Art ist der Theuerbrunnen zu Auernheim im Anspachischen. Er verkündigt immer ein nasses, und an Ueberschwemmungen reiches Jahr, durch sein Strömen. Er liegt in einem tiefen, zwischen 2 hohen mit Holz bewachsenen Bergen, befindlichen Thale, auf der Mittagsseite des einen Berges einige Ruthen höher, als der Fuß desselben, an welchem auf der Nordseite beständige Quel-

[10]) Journal de Trevoux, 1728. October.

Quellen fließen. — Wahrscheinlich ist im Innern des Berges eine Wasserhöle. Wenn nun diese durch anhaltende Regengüsse, oder plötzlich geschmolzenen Schnee, so stark angefüllt wird, daß sie trotz der untern fließenden Quellen bis zu dem Kanal auf der Mittagsseite steigt, so muß es hier wegen des starken Falls mit Geräusch hervorbrechen. Geschieht das oft in einem Jahre, so können Ueberschwemmungen nicht ausbleiben.

Das Wasser, das uns die Natur giebt, ist selten ganz rein. Auch das Klareste und Geschmackfreyeste enthält noch mancherley fremdartige Stoffe, welches man an dem Tophus oder Kesselstein der sich beym Kochen ansetzt, und reiner Kalk ist, sehen kann. Das Flußwasser enthält viele animalische und pflanzenartige Theile ganz unaufgelößt, die man gleich sehen kann; Quellen die durch Sandsteinrinnen, oder durch Sand hervorbrechen, gehören zu den reinesten. Geläuterter ist noch das atmosphärische Wasser, Regen, Thau rc. Es ist gewissermaßen durch die Natur destillirt. Die Quellen sind mit mancherley Erdarten, Selenit, mineralischen Theilen rc. geschwängert, daher sie einen sehr verschiedenen Geschmack haben. Einige sind süß, wie Zucker, jedoch nur, wenn man von oben aus ihnen schöpft, tiefer unten in ihrem Grunde sind sie säuerlich. So vor andern eine Quelle zu Toledo in Spanien. [11])

Nicht wenige sind **bitter**, und enthalten das Bittersalz, das aus schwefelsaurer Talkerde, Magnesia besteht, als das Etshammerwasser in England, und das Sedlitzer und Seidschützer in Böhmen: oder auch schwefelsaure Soda, Glaubersalz, wie das Egerwasser. Beyde sind abführend. Noch andere Bitterwasser hat man auf der Küste von Koromandel bemerkt.

Der **Sauerbrunnen** giebt es unzähliche. Man kann sie zu Tausenden in Deutschland und der Schweiz

[11]) Dugdale in Anmerk. über den **Varenices**.

zählen, und nirgends ist ein Mangel daran. Sie enthalten viel Luftsäure oder fixe Luft, die sich im Wasser nicht halten kann, wenn sie nicht gebunden ist. Eisenocker d. i. Kalkerde mit Eisentheilen bindet sie. Sie giebt den Brunnen das Spirituöse geistige oder ätherische Wesen. Wenn sie verloren geht, werden die Quellen schaal. Man kann es aber gleich dem Brunnen ansehen, denn in dem Maße als sie sich verflüchtigt, setzt sich Eisenocker zu Boden. Sie hebt nicht nur den Geschmack, sondern ist auch nützlich. Sie ist ein Antiseptikum, und roborirt die Fasern. Man erhält sie, wenn man Vitriolsäure auf Kreide gießt.

Auch entbindet sie sich über allen gährenden Materien, über Wein, Bier, und man kann sie da schöpfen. Auch über den Brunnen findet man sie, da sie zweymal schwerer ist, als gemeine Luft, so steigt sie, wenn sie sich vom Wasser frey gemacht hat, nicht auf, sondern bleibt über ihm. Wirft man altes Eisen hinein, so verbindet sie sich wieder mit dem Wasser und verbessert es. Abgeschöpft mit einem Glase und so ausgetrunken würde sie den Tod bringen. Im Selzerbrunnen ist $\frac{1}{6}$ im Pyrmonter $\frac{3}{8}$, im Spaawasser $\frac{1}{4}$ davon vorhanden. —

Da man die Bestandtheile der Brunnen, und das Verhältniß derselben in ihrer Mischung weiß, so kann man sie nachmachen. Das Selzerwasser [12]) enthält Kochsalz, mineralisch Laugensalz und Magnesia. Das Spaawasser, Eisen, Kalk, Magnesia, vegetabilisch Laugensalz und Thon. Das Pyrmonterwasser, [13]) Bittersalz, Magnesia, Gips und Eisen. Gips meint der große Berg-

[12]) Der Selzerbrunnen im Trierischen ward zuerst 1600 bekannt, aber nur um 1727 berühmt: und giebt 18,000 rl. Pacht.

[13]) Ward schon von Karl dem Großen besucht, und trägt jährlich 40,000 rl. ein.

mann, [24]) könnte auch bey dem Nachmachen weggelassen, und der Brunnen dadurch um so viel nützlicher werden. Allein, ob zwar der Gips nicht in den Nahrungssaft aufgenommen werden kann, so kann er doch, wie Rhabarber, welche harzige Theile enthält, auf die Nerven und Fasern wirken, und sie reitzen, sich zu entledigen. Jede Drüse scheint ein Begehrungsvermögen zu haben, schnürt sich zu, und saugt nur das schickliche ein.

Häufiger noch als die Sauerbrunnen, sind die Salzquellen. Sie sind unzählich. Zu den reichhaltigsten gehören die Magdeburgischen, die ganz Deutschland mit Salz versehen könnten, die Lüneburgischen (die einzige Stadt Lüneburg kann aus ihren Salzkoten jährlich über 120,000 Tonnen 1,440,000 Himpten Salz liefern) und vor allen die Gallizischen. Brunnen, die nicht so salzhaltig sind, und die Kosten der Feuerung im Wasserverdampfen nicht bezahlen würden, bringt man erst auf Gradierhäuser, und nöthigt die wäßrigen Theile durch langsames Herabträufeln, sich einigermaßen zu verflüchtigen.

Im Lauchstädter und Gießhübelbrunnen, hat man Salmiak gefunden. Salpeter soll eine Quelle bey Ofen liefern, und zwar in 4½ Stunden einen Centner. Alaunartig sind die Wasser selten. Die zu Bath in England sind die einzigen, die man kennt. — Grünen Vitriol enthalten die Schwarzbrunnen. Schwefel ist häufig in Quellen. Die Schwefelwasser geben sich durch Geruch und Geschmack, wie Schwefelleber und faule Eier zu erkennen. Einige enthalten einen flüchtigen Schwefel, nebst Salz und alkalischer Erde: als das Altenburger und Badner Bad bey Wien. Der Faulbrunn und Grindbrunn bey Frankfurt am Mayn: Die Landecker Bäder in Glaz, das Schinznacher Wasser in der Schweiz. Andere

[24]) T. Bergmann de analysi aquar. in Opusc. phys. et chem. vol. 1.

einen fixen Schwefel mit alkalischem Salz und Erde, als die Achner Bäder im Jülichschen, die Brigensischen und Glyßensischen in der Schweiz, und das Nydelbad, ohnweit des Dorfes Rüschlikon am Zürchersee.

Die meisten von diesen genannten Quellen sind sehr geschätzte Gesundbrunnen. Es giebt aber auch andere, deren Gebrauch nachtheilig ist. So will man von einigen behaupten, daß sie die Zähne wandelbar machten, und das Ausfallen derselben, doch ohne Schmerzen bewirkten. In den Schriften der Akademie der Wissenschaften zu Paris, liest man, daß zu Senlisse einem nahe bey Chevreuse gelegenen Dorf, ein solcher Quell befindlich sey; und daß, wenn man an der Hälfte der dortigen Einwohner den Verlust der Zähne bemerke, man um so weniger anstehen dürfe, dies dem dortigen Wasser zuzuschreiben, als die Luft jener Gegend rein und gemäßigt ist, auch die Einwohner gesunder und stärker sind, als in andern Gegenden. Das Wasser ist hart, verursacht denen die nicht daran gewohnt sind, Leibschneiden, die ersten Wochen werden die Zähne locker, dann fallen sie von selbst aus. Lemery der dies Wasser untersucht hat, fand 12 Gran Feuerbeständiges Laugensalz in vier Nößeln, sonst nichts außerordentliches. Lemery führt bey dieser Gelegenheit einen andern Quell zu Susa in Persien aus dem Vitruv an, der die nehmliche Wirkung gehabt hätte, vielleicht noch hätte. — Die kropferzeugenden Wasser sind noch bekannter. Sie sind leider häufig in mehreren, wenn auch nicht in allen gebirgigten Gegenden in Tyrol, Kärnthen, Salzburg, der Schweiz, am Harz. — Alle Einwohner ohne Ausnahme, auch Fremde, wenn sie einige Zeit sich daselbst aufgehalten haben, bekommen nach und nach Kröpfe.

Vielleicht rührt dies daher, daß die Quellen hier einen zu kurzen Weg gemacht, und nicht ihr Wasser in der Erde distillirt haben. Schneewasser allein, wenn die Ge-

gend an sich nicht sehr gebirgigt ist, schadet nicht. Wenigstens würde auf Island und Grönland eine Ausnahme statt finden, die aber wohl in dem dortigen heißen Boden, und den damit verbundenen, sich dem Wasser mittheilenden Dünsten, ihren Grund haben könnte. Denn diese könnten dem Wässer das Rohe und Erdigte benehmen, was ihm an andern Orten durch den weiten Weg zwischen Erdlagern genommen wird.

Noch andere Quellen hat man wegen ihrer größern Schädlichkeit, Giftbrunnen genannt. Dahin würden gehören, die, welche Bley, oder Spiesglas und Zinnober führen, nicht minder die kupferhaltigen Quellen.

Die letzten pflegt man Cementquellen zu nennen, und man benutzt sie am Harze, im Kursächsischen Erzgebirge, zu Großmähren in der Niederlausitz, zu Falkenau in Böhmen, zu Herrengrund, Schmölnitz und Neusohl in Ungarn, zu Fahlun in Schweden, Osterdalen in Norwegen, und in der Grafschaft Wicklow in Irrland, um daraus das feineste Kupfer zu gewinnen. Man legt Stücke alten Eisens, Nägel rc. hinein, die Vitriolsäure, die dem Eisen näher verwandt ist, nimmt es auf, und läßt eben so viel Kupfertheile fahren. Nach 2 bis 3 Wochen hat man statt des hineingelegten Eisens, ein eben so geformtes Stück Kupfer. Läßt man es länger liegen, so zerfällt es in Kupferpulver. Die Franzosen brauchen dies Cementkupfer sehr zum Legiren ihrer Goldmünzen, besonders, wenn es in Augsburg zu Leonischem Drath gezogen worden ist.

Es giebt versteinernde Quellen. Auf Veranlassung des Kaiser Franz des Ersten, ward ein Pfahl von der Brücke, die Trajan im Jahr 104 nach Christi Geburt, über die Donau schlagen lassen, ausgegraben und untersucht. Er hatte einen Fuß im Durchmesser, und war einen halben Zoll an der Oberfläche achatisirt. Dies ist nun freylich hier langsam gegangen, weil die Donau nicht viel versteinernde Theile bey sich führt; daß andere Wasser diese

Operation schneller vollenden, sieht man aus den starken Blöcken, die man vollkommen achatisirt gefunden hat: und zu denen das Wasser mehr als hunderttausend Jahre gebraucht haben würde, wenn es nicht schneller hätte versteinern können. Man findet überdem viel weiche Früchte und andere der Fäulniß wenig widerstehende Körper vollkommen versteinert, welches nicht möglich wäre, wo nicht manches Wasser sehr schnell petrificirte. Der See Lough-Neagh in Irrland versteinert das Holz viel schneller, indem er eine Menge Kristalltheilchen in die Zwischenräume des Holzes fallen läßt. Man findet es häufig an seinen Ufern, und bemerkt nirgends einen äußern Ansatz oder Anlagen, sondern der Kern, die Fasern, das ganze Gewebe des Holzes hat sich erhalten, und alle Veränderung scheint nur in dem vermehrten Gewicht, und der Dichtigkeit — das versteinte Holz schlägt Feuer — zu bestehn. [15])

Zu Guanca Belica oder El Assiento de Oropesa acht oder neun Meilen von Guamanga in Peru, strömt ein heißer Brunnen, der viel Steinmaterie absetzt. Man gießt ihn in Formen, und läßt ihn verdunsten, und erhält dadurch Stücke, wie man sie braucht, meistens Quadern, von denen man Häuser baut, sodann Statüen ꝛc. Die Bagni di San Filippo bey Radicofani auf der Toskanischen Gränze schlagen ebenfalls einen bewundernswürdigen feinkörnigten Steinsaz nieder, der sehr fest, polirbar und schneeweiß ist, und eben so zu Basreliefs und Medaillons benutzt wird. [16]) Auch eine Quelle bey Tours, setzt auf einem abhängigen Felsen kalkartigen feinkörnigten Alabaster ab, der an Weiße dem Kararischen nichts nachgiebt, und theils wellenförmig, theils in geraden, sechsei-

[15]) Hamb. Magazin Band 2. S. 156.

[16]) Von diesem Albâtre factice s. die Deutschen Schriften der Göttingschen Königl. Societ. der Wissenschaften. 1. Th. S. 94.

tigen Prismen anschießt. Es giebt auch außer diesen noch mehrere Bodensatzquellen, doch nicht so viele als inkrustirende (Rindenstein absetzende) diese sind in allen Weltgegenden zu treffen.

Eines der deshalb am längsten bekannten Gewässer ist der Teverone, unfern Tivoli im Kirchenstaate, dessen Steinkonfekt (Confetto di Tivoli) schon Seneca erwähnt. [17]) Er macht einen kleinen Fall, den man mit Kunst und Absicht unterstützt; indem er sich auf Steine stürzt, giebt er einen Wasserstaub der Gypstheile enthält, und im Anflug allerley zufällige Gestalten bildet; auch setzt man bey ihm in einiger Entfernung Basreliefs, in welche sich dieser Staub setzt. Beym Festwerden hat er die Eigenschaft, wie Schwefel sich auszudehnen, und dadurch erfüllt er alle kleine Fugen und Ritzen, und macht den Abdruck um so viel vollkommener.

Der Ueberzug in der piscina mirabile bey Bajä, ist ebenfalls ein von selbst aus dem Wasser abgesetzter Rindenstein von Kalksinter. [18])

Bey Heidenheim im Anspachischen, sind ebenfalls dergleichen Kalksinter absetzende Quellen, die alles, was man hineinwirft, in kurzer Zeit mit einer dichten polirbaren Steinrinde überziehen. Bey Oberweimar setzet sich ebenfalls an der Mühle so viel Steinrinde an, daß man oft genöthigt ist, sie von den Rädern loszubrechen. — Am allerbekanntesten ist der Carlsbader Sprudelstein, der sich

[17]) Natural. Quaest. III. c. 20. haec aqua si solidum tetigit, haeret et affigitur. Inde est quod res abjectae in eundem lacum, lapideae subinde extrahuntur. Quod in Italia quibusdam locis evenit, sive virgam, sive frondem demerseris, lapidem post paucos dies extrahis. Circumfunditur enim corpori limus, alliniturque paullatim. —

[18]) Götting. gel. Anzeigen von 1791. St. 188.

schon durch seine mannigfaltigen Farben und Zeichnungen unterscheidet, und bisweilen durchscheinend ist; doch meistens undurchsichtig. Nur 24 Stunden darf ein Körper in dieser Quelle liegen, so hat er schon einen feinen, weißen oder grauen, rothen oder grauen Steinüberzug. Jährlich muß man zweymal den Steinstoff und Sinter wegräumen, den die Quellen absetzen. — Eine besondere blätterichte Gattung Kalksinter ist der Carlsbader Erbsenstein, [19]) der sich nicht selten in ganzen Massen und kleinen Lagern zusammengebacken findet, und zum Theil polirbar ist.

Ueberhaupt sind diese Kalksinter von sehr ungleichem Korn und Festigkeit, und Gehalt; einige sind hart marmorartig, und lassen sich poliren, andere sind dagegen erdigt und zerreiblich. Einige sind dicht, andere von faserigtem Gefüge, noch andere blätterricht. — Zu merken ist noch, daß alle inkrustirende Wasser warm sind. Mehr von ihnen s. Gmelin im Linneischen Natursystem des Mineralreichs IV. Th. S. 228. u. ff.

Es giebt brennbare Quellen, das ist solche aus deren Boden so viel brennbare Luft aufsteigt, durch ihr Wasser geht, und sich über demselben sammelt, daß, so bald ein brennend Licht ihnen nahe gebracht wird, sie Feuer zu fangen, und selbst wie Spiritus zu brennen scheinen. Auch ist es nicht unmöglich, daß, wenn das brennbare Gas über ihnen nicht verfliegen kann, sie ein eben ausgewehtes, noch rauchendes Licht, oder einen Schwefelfaden anzünden könnten. Das erzählt Plinius von dem Brunnen des Dodonäischen Jupiters. [20]) Es ist um so weniger daran zu zweifeln, als sich diese Dünste selbst entzünden.

[19]) S. Schallers Topographie von Böhmen, 2ter Th.

[20]) Plin. hist. nat. II, 103.

So ist ein See in Island, der das Jahr einigemal, und jedesmal mehrere Tage hindurch brennt, [21]) oder vielmehr zu brennen scheint, denn immer ist es nur dieses Gas über ihm, das sich entzündet. Davon kann man sich überzeugen, wenn man das Wasser schöpft. Es verliert diese Eigenschaft sogleich, als es in ein Gefäß tritt. Das Löwenbad bey Porretta am Fuß des Berges, an dem der Reno herunter kommt, ist vielleicht die bekannteste Quelle dieser Art. Man hat sie durch einen Löwenrachen geleitet; wenn man eine brennende Kerze daran hält, so entzündet sich derselbe ganz bis auf den Boden der Quelle. Es geschicht nicht, wenn das Wasser stille steht. In kleiner Entfernung davon, an eben dem Fuß des Berges, mitten in dem Hofe eines Landhauses, steigen Dünste empor, die einige Monate brennen, wo man sie nicht mit Gewalt auslöscht. Zu Velleja bey Piacenza, und zu Barigazzo unweit Modena, giebt es eben dergleichen brennende Quellen.

In Dauphine, vier Stunden von Grenoble ist ein Brunnen, über dem sich an zerfallenem Schiefer eine helle und schwebende Flamme, wie vom Brantewein hängt; fünf Meilen von Bergerac findet man eine Quelle, die mit blauer Flamme brennt, wenn man angezündet Stroh an Oerter, wo der Grund uneben oder voll Hölen ist, bringt. [22]) Bey Brosely in der Englischen Grafschaft Shropshire, ward 1711 eine Quelle entdeckt, die man

[21]) Nach Andersons Bericht. Zwar widerspricht ihm Horrebow in den zuverläßigen Nachrichten von Island. §. 9. Allein es ist gewiß, daß Horrebow sich sehr von der Begierde, Anderson zu meistern, hinreißen ließ. Ueberdem so ist die Sache sehr begreiflich, auch nicht unmöglich, daß die brennbaren Dünste sich auf eine Zeitlang verlohren haben.

[22]) Hist. de l'acad. Roy. 1699. p. 26. Im Jahre 1741. pag. 49.

mit einem eisernen Deckel, in welchem eine Oeffnung ist, zugedeckt hat. Wenn man an diese Oeffnung eine brennende Kerze bringt, so entzündet sich das Wasser, erlischt aber, sobald als man den Deckel aufhebt. Alsdann verfliegen nehmlich die Dämpfe auf einmal von der Oberfläche, die sonst vereinigt, durch den Deckel aufstiegen, und der Flamme Nahrung gaben. —

Die Hitze der Flamme ist stärker, als die des gewöhnlichen Küchenfeuers. So bald sie aber erloschen ist, fühlt man das Wasser so kalt, als ob nie Feuer da gewesen wäre, zum sichern Zeichen, daß nicht das Wasser gebrannt hat, sondern nur Dünste über ihm. Dieser brennende Brunn hatte verschiedene Jahre seine Kraft verloren, bis 1746 in May, näher dem Flusse Severn als zuvor, aufs neue ein feuerfangend Wasser ausbrach. Es ist 4 — 5 Fuß tief, und 7 Fuß breit. Wenn man ein brennend Licht $\frac{3}{4}$ Fuß vom Wasser hält, so faßt es eine Flamme, die mit Gewalt anderthalb Fuß hoch steigt. Ein Theekessel mit Wasser darauf gesetzt, kocht in 9 Minuten. Wenn die Flamme ausgegangen ist, verspürt man einen Schwefelgeruch.

Aehnliche Quellen findet man auch in Amerika, z. B. in der Landschaft Chacko auf dem Berge Chiquiacka: und anderwärts.

Merkwürdig sind noch vor andern die Bergölquellen, oder diejenigen, auf deren Wasser sich eine flüchtige, oft mit Erdtheilen vermischte Fettigkeit befindet, welche ebenfalls viel brennbares Gas entwickelt, sich auch selbst entzündet, und auf dem Wasser brennt. Hiezu gehören zuerst die Naphtaquellen, davon Persien ganz voll ist. D. Lerch fand allein an dem Salzsee des Dorfes Uchanie, 15 Werste von Baku auf der Westseite des Kaspischen Meeres, an vierzig, davon einige der größten drey Ellen im Durchmesser hatten. Oben sind sie schwarz, unten ist ein grünlicht Wasser. Rund umher legt sich die Naphta dick und

schwarz an, und wird auch von der Sonne ganz verhärtet. Die weiche brauchen die Leute statt des Theers, die dünne auf dem Wasser schwimmende Naphta, brennen die Leute in den Lampen. Die dicke ausgedörrte vermengen sie mit Kuhmist, und bedienen sich ihrer statt des Holzes. Auch hat man in allen Häusern von Baku, ein oder zwey steinerne Becken mit Naphta angefüllt, daraus schöpft man sie mit eisernen Löffeln, und gießt sie auf den Heerd, schüttet trockene Erde oder Sand dazu, rührt sie um und zündet sie an. So heizet man Backofen und Zimmer. Zu dieser Feuerung bekam jeder gemeine Soldat monatlich 105 Pfund, jeder Kapitain 750. Jeder Stabsofficier 1500 und jeder Obrister 1950 Pfund Naphta. Wegen des schwarzen unangenehmen Rauchs, den sie beym Brennen giebt, sind alle Häuser schwarz: und über den Städten dicke Wolken.

Auf der Halbinsel Abscheron, etwa hundert Werst nordwärts, über dem Ausfluß des Kurs, sind bey Balachani an 52 Quellen der gewöhnlichen Naphta, die gelb und dunkelgrün, oder schwarzbraun, aber nach dem Destilliren hellgelb ist. Die Brunnen sind bey 20 Klaftern tief, davon einer, der am reichlichsten quillt, und so stark brudelt, daß man es hören kann, täglich 7500 Russische Pfund giebt. Nicht ferne davon sind noch 5 weiße Naphtabrunnen. Die weiße Naphta ist etwas trübe, aber nach dem Destilliren so hell als Spiritus. Sie fängt leichter Feuer, als die andere. Ihre Flamme ist reiner, ihr Dampf nicht so widrig, und wird von den Persern zu Arzeneien und zum Lackfirnis gebraucht, ist daher theuer. Die Brunnen werden bewacht und versiegelt, und diese 5, da sie sich nicht stark anfüllen, nur alle Monat einmal ausgeschöpft. Die ganze Halbinsel ist außerordentlich naphtareich: welches den Einwohnern noch einen eigenen Vortheil, und der Gegend noch eine ganz eigene naturhistorische Merkwürdigkeit giebt. Die Naphta entwickelt nehmlich viel brennbare

Luft, und es giebt daher hier Plätze von einigen Wersten, unter denen aller Wahrscheinlichkeit nach ein Naphtasee seyn mag, wo man nur ein wenig die Erde aufscharren, und eine Kohle oder etwas angezündet Reisig hineinwerfen darf, um sogleich ein großes Feuer ohne Rauch und Geruch zu haben, das so lange fortdauert, als man will. Die Persischen Feueranbeter Gueber, die sich hieher gezogen haben, finden hier in einer länglichten Grube 20 Klafter lang, 1½ Klafter tief, das ewige Feuer. Es brennt unaufhörlich, doch nicht an allen Stellen, und die Flammen schlagen nicht immer gleich hoch auf. — An andern Stellen haben sie nach Gmelin steinerne Tempel errichtet, und in denselben, nahe beym Altar, eine 2 Fuß Höhe Röhre, durch die, so bald als sie nur an die Mündung etwas brennendes halten, eine schöne blaue, mit Roth gemischte Flamme hervorschlägt.

In ihren Stuben haben die Feueranbeter kleine Gruben, um dieselbe 2 bis 3 Steine gelegt, auf welchen sie den Kessel mit Speisen setzen, die bey diesem Luftfeuer, das sie nur durch ein wenig brennend Stroh erregen, bald kochen. Sie decken, wenn sie das Feuer nicht mehr brauchen, einen Filz über das Loch, wo es denn sogleich erlischt. Im Winter erheizen sie durch dasselbe ihre Stuben. An ihrem Bette haben sie ein Rohr von 2 Fuß Höhe in der Erde, das oben mit Leim bekleidet ist, und auch einen Deckel von Leim hat, so bald es ihnen gefällt, nehmen sie diesen herunter und entzünden die Luft, die ohne daß das Rohr leidet, brennt, so lange sie es wollen. Daß es blos die brennbare Luft ist, die sich hier entzündet, sieht man theils aus diesen Röhren, die nie außer dem obersten Rande angegriffen, aus den Gruben, die nie tiefer, aus den Steinen, mit welchen ihre Seiten ausgemauert sind, die nie dadurch mürbe gemacht oder verändert werden. Was über das Luftfeuer gebracht wird, greift es wohl an. Man bedient sich daher desselben, um Kalksteine zu brennen. Man

setzt sie über die aufgegrabene Erde in mehrere Haufen, und wirft etwas angezündet Stroh darauf, sogleich fährt aus der Erde eine Flamme mit einem starken Geräusch auf einmal hervor und erfüllt den ganzen Haufen; so läßt man das Feuer 3 Tage brennen, und dann ist der Kalk fertig. [23])

Die naturhistorische Merkwürdigkeit, die mit dieser unterirdischen Naphtha zusammen hängt, sind die wachsenden Berge. [24]) Es erhebt sich nähmlich die Erde, aus der Mitte bricht ein dicker salziger Schlamm, mit grauer Erde oder Leim, er macht den kleinen Hügel größer, brudelt von Zeit zu Zeit auf, und setzt immer wieder etwas ab. Bey regnichtem Wetter fließt der Schlamm so stark, daß er weit herabfließt. — Zugleich erhebt sich ein anderer Hügel, so hat man um Baka ganze Reihen von wachsenden Hügeln, und auf der Abscheronischen Halbinsel liegt einer dessen Umfang über 300 Schritt, und dessen Höhe auf 70 Klaftern beträgt. Sie haben das Ansehn von länglichten gedrehten Kegeln. Lerch sah einen schwarzen Platz von einer Werste groß, der aus lauter kleinen Hügeln und vielen Löchern dazwischen bestand; und an sich schon höher, als die umliegende Gegend war, wegen des ausgeworfnen Schlamms. Ein paar hundert Klaftern davon, standen noch zehn wachsende Berge, davon nur die größern quollen, die kleinern trocken waren. Salzkräuter wachsen überall, und längst den Naphthaquellen ziehen sich Salzseen.

Vormahls wurde die Naphtha, nach den Zeugnissen der Alten [25]) auch bey Babylon, Susa, Arbela und Ec-

[23]) Auszug aus dem Tagebuch der Reise von D. Lerch in Büschings Magazin III. Theil. S. 12. 14. 23. 24. f. —

[24]) Eben daselbst. S. 20. 28.

[25]) Plin. h. n. II, 105. Ammian. Marc. 23, 6. (19).

batana gefunden. Jetzt ist ein Hauptort derselben, die kleine Insel Wetay. Ausserdem findet man sie weiß und durchsichtig im Herzogthum Modena und den Apenninischen Gebirgen. Bergöl, Steinöl zäher und dicker als Naphta, ist dunkler, röthlich, braunschwarz, wird ausser in Schirwann und Siberien auch noch gefunden in: Parma, [26]) Piacenza und Modena, bey Gabian in Lanquedoc, wo in einem Jahr 80 Centner gesammelt werden, in Gascogne, Auvergne, beym Lampertsloch in Schottland, in der Landschaft Galian, ohnweit Edinburg, in Schweden, in Bayern bey Freyenwalde, im Düsterloch und anderwärts.

Bergtheer, Maltha. Ein schwarzes dickes pechartiges, kaum in dünnen Fäden durchscheinendes Bergöl, von starkem und sehr übelm Geruch, zäher als die beyden andern Arten. Es wird am häufigsten im See Backal in Siberien und auf Barbados gefunden. Ausserdem in der Moldau, auch in andern Orten, selbst in Deutschland, z. B. bey Edemissen im Amte Meinersen. Baron von Asch hat im Türkenkriege 1770 den Moldauischen Bergtheer mit glücklichem Erfolg als Digestivsalbe in Pestzufällen verordnet: und der von Barbados wird als ein bewährtes Heilmittel bey hartnäckigen Hautkrankheiten und sogar bey krebsartigen Uebeln gebraucht. Vom Bergtheer zu Nahujoro in Galizien s. phys. Arbeiten der einträchtigen Freunde. Wien, 1 Jahrg. 2 St.

Erdpech, Judenpech, Asphalt ist meist schwarz, und mehr erhärtet, nur in Splittern braun durchscheinend, ist spröde und brüchigt, brennt mit dickem Dampf, und hat im Brennen einen eignen, sehr starken und erdöligten

[26]) Man findet hier Quellen von 80. Fuß tief. Im Sommer zieht man mit einem Eimer alle 3. Tage das Oel heraus, welches bisweilen etwas Wasser unter sich hat.

bittern Geruch; an sich ist es geruchlos. Es wird auf einigen Landseen in China und auf dem todten Meere, das davon seinen griechischen Namen (Asphaltites) hat, schwimmend gefunden; in Schweden, Frankreich und Deutschland aber gegraben. Es schmilzt sehr leicht, brennt mit weisser Flamme, und läßt, wenn es rein ist, keine Asche zurück. Das mit Pech verfälschte, erkennt man am Geruch und am schwarzen Rauch, beym Verbrennen. Man braucht ihn selbst in Apotheken, meistens äusserlich zu Heilung unreiner und fauler Geschwüre: man braucht es auch innerlich bey schleimigten nach alten Katarrhen zurückgebliebenen Lungenentzündungen. Man erhält durch trockne Destillation ein braunschwarzes nach Steinkohlen riechendes Oel, das die Türken, Araber rc. häufig zum Bestreichen ihres Pferdegeschirrs brauchen, um die Stechfliegen abzuwehren. Die alten Aegyptier brauchten es zu ihren Kompositionen zur Mumienbereitung.

Sicher ist ebenfalls aus der Erde gequollen, und nur nachher erhärtet der wohlriechende, feste Bergbalsam, oder die mineralische Mumie, die in den Bergklüften von Khoraßan am Fuße des Kaukasus gefunden wird. Ihr persischer Nahme Muminahi, wurde etwa im 13ten Jahrhundert zuerst von den alten ägyptischen balsamirten Leichnamen gebraucht, und diese seitdem allgemein Mumien genannt. Auch das Münjak, das die See in der Campeschebay auswirft.

Sehr verschieden ist auch die Temperatur der Quellen: Es giebt in Deutschland, Frankreich, zum Beyspiel auf den Bergen Ventoux, Genevre und Pila, [27]) in Ita-

[27]) Nach Charas Mem. de Lacad. roy. 1693. p. 71. Die beyden ersten Berge liegen in der Dauphine. Der dritte in Auvergne, an der Gränze des Gebietes von Lion.

lien, Spanien und andern warmen Ländern [28]) sehr kalte Quellen, deren Hauptkanäle so tief liegen mögen, daß weder Hitze noch Kälte sie erreichen kann, daher sie auch meistens im Winter fliessen oder die über Gyps strömen und viel Salpeter und Salmiac enthalten, der allerdings das Wasser erkälten kann. Die strengste Kälte bringt mehrere nicht zum Gestehen. Einige von ihnen sind im Winter sogar warm, z. B. ein Brunnen in Ballenstedt, im Anhalt Bernburgschen: Ein anderer, der Bilmerbach bey dem Pfarrdorf Eutendorf, im Limburgischen des Fränkischen Kreises, giebt im Winter einen Rauch von sich, und so mehrere.

Zu warmen Quellen rechnet man alle, die die äussere Athmosphäre an Wärme übertreffen. Einige sind so kochend, daß man Eyer in ihnen, in wenige Augenblicke absieden, auch Gemüße und andere Speisen abkochen kann. Sie führen Luftsäure, saures Salz und Eisenerde bey sich, welches wohl Materien sind, die sich im Wasser erhitzen. Andere entwickeln mephitische und andere heiße Dämpfe, geben Flammen von sich, und bezeugen auf mannichfaltige Weise, daß sie ihre Wärme dem unterirdischen Feuer zu danken haben.

Die warmen Quellen werden ohne Unterschied zu den Gesundbrunnen und Heilbädern gerechnet, obgleich einige wenig oder gar keine mineralische Theile haben. So ist das Pfefferbad ein seiner Heilmittel wegen berühmtes Wasser in der Landvogtey Sargans, bey der Abtey Pfeffers (ad Favarias) das ausser einem unbedeutenden Kochsalzgehalt nichts von Salzen, Luftsäure, Schwefelleber, Eisen enthält. Was dies Wasser noch einigermaßen auszeichnet, ist ein feiner, fettiger Stoff, wie es denn auch von einer talk-

[28]) Z. B. in Aethiopien nach Varenius Geogr. gen. c. 17. prop. 10.

talkähnlichen Erde etwas weniges niederschlägt [29]). Auch das Bristolerwasser hat keine mineralischen Theile.

In allen Weltgegenden hat man warme Bäder. In Portugall giebt es in einem Striche von 18 Meilen Länge und 12 Breite, nach des Vasconcelli Bericht, bey Kircher [30]) 25,000 Brunnen, von denen ein großer Theil warmes Wasser giebt. In Spanien sind die Bäder von Lugo, in Gallicien von Bejar, in Estremadura von Antequera und Alhama in Granada berühmt. In Frankreich die von Chandes-Aiques, St. Pierre, Jaude, Clermont in Auvergne, in Bearn, Roussillon, Arles, Vernet an den Pyrenäen: St. Peter d'Argenson in Dauphine: Plombieres in Lothringen rc. In Deutschland zu Tausenden. Am besuchtesten ist das Carlsbad in Böhmen. Man zählt ihrer 5 Hauptquellen, die zum Trinken, wie zum Baden gebraucht werden. Der Brudel hat 165 Grad fahrenheitische Wärme, der Sauerbrunnen etwas weniger. Jener hat in 18 Kubikzoll Wasser, 15 Kubikzoll Luftsäure. Dieser etwas weniger Wärme, und in 18 Kubikzoll Wasser, nur 9 Kubikzoll Luftsäure [31]). Baden vier Meilen von Wien, zu Aaken, Spaa, Pyrmont, [32]) zu Lauhstädt, Warmbrunn in Schlesien rc.

In Ungarn ist ihre Zahl unglaublich. Aber vor allen scheint Italien ihr Vaterland zu seyn: und fast überall findet man welche. Zu Florenz allein hat man mehr als 50. Bey Padua findet man eine ganze Menge. Viele sind von Alters her berühmt. Dahin gehören die Schweiß- und Dampfbäder im Neapolitanischen bey der ehemaligen

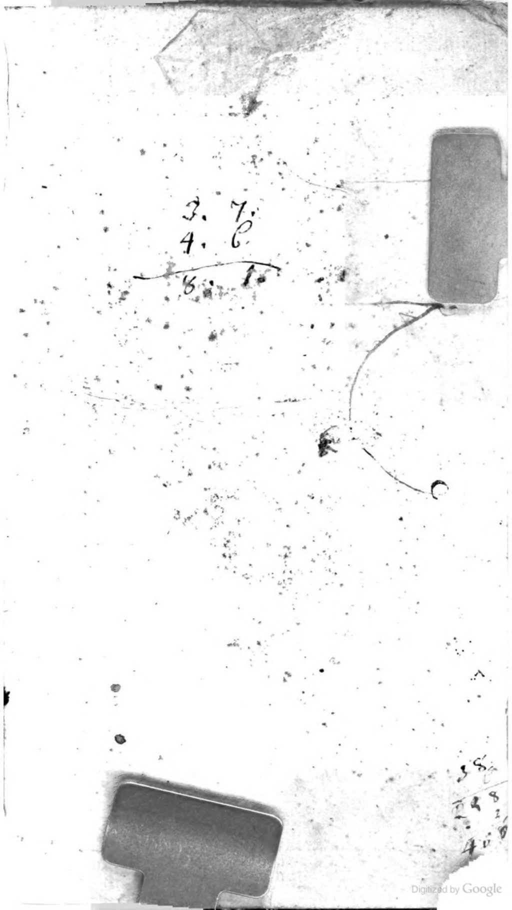
[29]) Storr Alpenreise, 2ter Th. S. 133. 136.
[30]) Mund. subter. Lib. V. Sect. 3. cap. 1.
[31]) Klaproth's Chymische Untersuchung der Mineralquellen zu Carlsbad, Berlin 790. 8.
[32]) Marcards Beschreibung von Pyrmont. 2 Th. Lpz. 784. Westrumb's Physik. Chemische Beschreibung der Mineralquellen zu Pyrmont. Lpz. 789. 8.



Stadt Bajä. Ausserdem sind sehr bekannt, die Bäder zu Pisa, Siena, zu Viterbo, zu Abano, zu Aix in Savoyen, zu Albano im Herzogthum Bracciano, Sicilien, Sardinien, Corsica hat auch keinen Mangel daran.

In England sind die vorzüglichsten zu Bath am Flusse Avon in Sommersetshire, wo aus den Hügeln, die diesen Ort umgeben, die heilsamsten Quellen entspringen, und warme Bäder und ein kaltes hervorbringen: und zu Bristol. Auch in den kältesten Ländern findet man heiße Quellen. Island ist voll davon. Verschiedene derselben treiben starke Wasserstrahlen zu einer beträchtlichen Höhe und werden Geiser genannt. Der Merkwürdigste darunter ist bey Skalholt ohnweit des Hekla. Diese Quelle entspringt an dem Fuße eines Berges aus einem hohlen Felsen, und läuft in ein 72 Fuß tiefes Becken, daß oben 57 Fuß im Durchmesser hält. Ist das Becken angefüllt, so wird nach einigem unterirdischen Krachen, das einem Kanonenschuß ähnlich ist, das Wasser auf 60 bis 70 Fuß hoch in die Höhe und zwar in großer Menge, jedoch ruckweise, geworfen. Ein Wasserguß folgt auf den andern, bis auf 200, etwa durch 10 Minuten. Das Wasser ist dabey sehr heiß bis auf 212 Grad Fahrenheitisch. Wirft man Steine herein, so werden sie zerbrochen mit herausgeworfen, und steigen oft höher als das herausspritzende Wasser. Das letzte, was von den Wassergüssen übrig bleibt, fließt nur schwach über den Rand des Beckens. Hineinsehn kann man auch bey dem niedrigsten Wasserstand nicht, wegen des heißen Dampfes, der theils vom heißen Wasser, theils vom erhitzten Felsen aufsteigt. Es giebt hier noch mehrere heiße Springbrunnen; das von ihnen herausgeworfne Wasser sammelt sich in einen Bach, der nach einem beträchtlichen Laufe noch so heiß bleibt, daß das Vieh nicht durchgehen kann. Trotz dieser Hitze, und ungeachtet man in der Quelle Fleisch sehr geschwinde gar kochen kann, muß doch dies Wasser, wenn es aufs Feuer gebracht wird, eben so lange darüber stehen, wie gemeines kaltes Wasser, um ins Kochen zu kommen.




3. 7.
4. 6.
8. 1.

